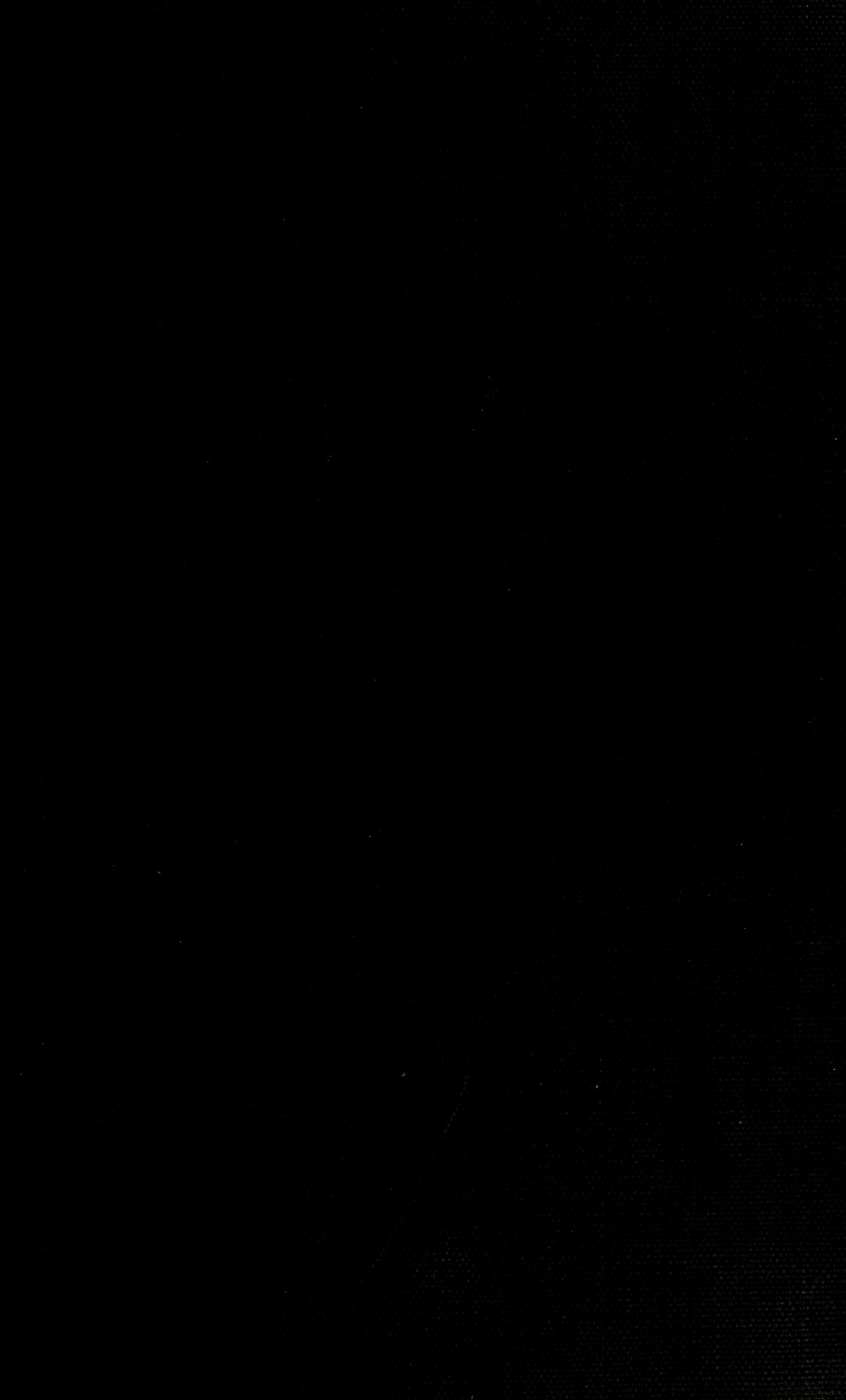


ARCHIVES

DES

MISSIONS SCIENTIFIQUES

ET LITTÉRAIRES.

CHOIX DE RAPPORTS ET INSTRUCTIONS

PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES

DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE
ET DES BEAUX-ARTS.

TROISIÈME SÉRIE.

TOME VIII.



PARIS.
IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXXII.

ARCHIVES

DES

MISSIONS SCIENTIFIQUES

ET LITTÉRAIRES.

ARCHIVES

DES

MISSIONS SCIENTIFIQUES

ET LITTÉRAIRES.

CHOIX DE RAPPORTS ET INSTRUCTIONS

PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES

DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE
ET DES BEAUX-ARTS.

TROISIÈME SÉRIE.

TOME VIII.



PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXXII.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

ARCHIVES

DES

MISSIONS SCIENTIFIQUES.

RAPPORT

A M. LE PRÉSIDENT DU CONSEIL,

MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS,

SUR

LE CONGRÈS INTERNATIONAL

DES

MAÎTRES DES SOURDS-MUETS,

A MILAN, EN 1880,

PAR M. AUGUSTE HOUDIN,

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE; PRÉSIDENT DU CONGRÈS NATIONAL DE LYON, EN 1879, POUR L'AMÉLIORATION DU SORT DES SOURDS-MUETS, ET DU COMITÉ CENTRAL D'ORGANISATION ET D'ÉTUDES DU CONGRÈS NATIONAL DE BORDEAUX EN 1881; VICE-PRÉSIDENT, POUR LA FRANCE, ET DÉLÉGUÉ DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE AU CONGRÈS INTERNATIONAL DE MILAN; DIRECTEUR-FONDATEUR DE L'INSTITUTION DES SOURDS-MUETS DE PARIS-PASSY POUR L'ENSEIGNEMENT DE LA PAROLE; ETC.

Monsieur le Ministre,

Votre Excellence a bien voulu me confier la mission d'assister au Congrès international des maîtres des sourds-muets à Milan, et de lui adresser un rapport général sur le résultat de mes observations.

J'ai accompli la première partie de cette mission : je viens accomplir la seconde.

L'enseignement des sourds-muets, qui relève administrativement du Ministère de l'intérieur, n'a pas encore été étudié au Ministère de l'instruction publique, où, comme enseignement et comme enseignement spécial appelé souvent à éclairer la théorie et la pratique de l'enseignement général, il a pourtant aussi sa place marquée, et, en quelque sorte, son droit de cité. Il n'y a fait, vers 1860, qu'une courte apparition avec une commission nommée à l'occasion des classes que venait d'ouvrir aux sourds-muets, dans les écoles communales de la ville de Paris, la Société générale d'assistance, d'éducation et de patronage pour les sourds-muets de France, dont j'étais le secrétaire général, et cette apparition ne pouvait l'y faire suffisamment connaître. Avant donc d'aborder le Congrès de Milan, qui, après celui de Paris en 1878, et celui de Lyon en 1879, vient de trancher définitivement la question *méthodes,* question spéciale depuis si longtemps controversée, quelques explications préliminaires me paraissent indispensables.

Je les soumettrai d'abord à Votre Excellence sous le titre d'*Historique et philosophie de l'enseignement des sourds-muets,* heureux d'avoir ainsi l'honneur d'être le premier à présenter à notre Ministre de l'*Enseignement*, un enseignement si particulièrement digne d'attention et d'intérêt.

Ces explications formeront, si Votre Excellence le permet, la première partie de mon rapport, et le Congrès de Milan sera le sujet de la seconde.

I

HISTORIQUE ET PHILOSOPHIE DE L'ENSEIGNEMENT DES SOURDS-MUETS.

L'enseignement des sourds-muets est resté inconnu de toute l'antiquité et du moyen âge. Il ne date, en Europe, que du XVIe siècle, et, en France, que du XVIIIe. Pedro de Ponce, moine espagnol, est le premier qui l'ait pratiqué d'une manière sérieuse, qui ait acquis à ce titre une certaine renommée, et dont l'œuvre nous soit attestée par plusieurs témoignages écrits. « Pedro de Ponce, dit A. Moralès dans ses Antiquités d'Espagne [1], enseigna aux sourds-muets à parler avec une perfection rare. Il est l'inventeur de cet art. Il a déjà instruit de cette manière deux frères et une sœur

[1] *Descriptio Hispanica,* fol. 38.

du connétable[1], et s'occupe actuellement de l'instruction du fils du gouverneur d'Aragon, sourd-muet de naissance, comme les précédents. » « Pierre de Ponce, moine de Saint-Benoît, chose admirable! dit F. Vallès, médecin de Philippe II, dans son traité de philosophie sacrée[2], enseignait aux sourds-muets de naissance à parler, etc. » « L'an 1584, est-il écrit au registre des décès du monastère des Bénédictins de San-Salvador de Ôna, au mois d'août, s'endormit dans le Seigneur le frère Pierre de Ponce, qui, distingué par d'éminentes vertus, excella principalement et obtint dans tout l'univers une juste célébrité en enseignant aux sourds-muets à parler[3]. »

Au commencement du siècle suivant, l'Espagne voyait paraître le premier ouvrage connu sur la matière[4]. Il était de Paul Bonet, qui avait élevé le frère du connétable de Castille, sourd-muet de naissance, et lui avait enseigné la parole, tout en inventant pour lui l'alphabet manuel désigné depuis sous le nom de *Dactylologie;* et, peu après, Ramirez de Carion, élève de Bonet, et, comme son maître, instituteur des sourds-muets, publiait lui-même un curieux ouvrage où sa méthode était plutôt indiquée que décrite[5].

Tandis que, dans la seconde moitié du XVIIe siècle, W. Holder et J. Wallis introduisent cet enseignement en Angleterre, les docteurs Van Helmont et Conrad Amman l'introduisent en Hollande, et tous les quatre nous laissent des écrits qui l'attestent[6]. La première moitié du XVIIIe siècle voit naître le même enseignement en Allemagne avec Kerger, Wild, Schulze, Niederoff, Raphel, etc.,

[1] Le connétable Velasco.

[2] Voy. Paul Zacchias, *Questions médico-légales*, liv. II, tit. II, où le passage est rapporté.

[3] Voy. Degérando, *De l'éducation des sourds-muets de naissance*, tome Ier.

[4] *Reduccion de las lettras, y arte para ensenar a hablar los mudos*, Madrid, 1620.

[5] *Maravillas de naturaleza, en qua se contienen doz mil secretos de cosas naturales*, 1629.

[6] W. Holder, *Elements oj speech*, etc.; appendice concernant les sourds-muets, Londres, 1669;

J. Wallis, *Grammatica linguæ anglicanæ. De loquela sive sonorum formatione, Tractatus grammatico-physicus*, 1674;

Van Helmont, *Alphabeti vere naturalis hebraïci brevissima*, etc., Sulzbach, 1667;

C. Amman, *Dissertatio de loquela qua non solum vox humana, et loquendi artificium ex originibus suis eruuntur*, etc., Amsterdam, 1692.

et, en France, avec Jacob-Rodrigues Pereire, l'aïeul de nos grands financiers.

Pereire obtint dans son art des succès mérités, et jouit dans sa patrie d'adoption d'une véritable renommée. Il avait dit à l'Académie des sciences en 1749, en y présentant un de ses élèves, Saboureux de Fontenai : « Les sourds-muets de naissance parleront et deviendront aussi capables que les autres hommes pour tout ce qui ne dépendra point de l'ouïe. Il n'y aura plus de sourds-*muets,* il y aura des sourds-*parlants*[1]; » et dans un rapport à l'Académie du 27 janvier 1751, signé de Buffon, on trouvait ces lignes... : « Cela suffit pour confirmer le jugement que nous fîmes de M. Pereire, dans notre rapport du mois de juillet 1749, et pour faire sentir que sa manière d'instruire les sourds et muets ne peut être que très ingénieuse, que son usage intéresse le bien public, et qu'on ne saurait trop encourager celui qui s'en sert avec tant de succès. » Dans son traité des sensations, Lecas, de son côté, disait : « Il faut convenir que Pereire mérite d'être placé au rang de ceux qui ont le mieux mérité la reconnaissance de tout le genre humain; » et le roi Louis XV, honorant bientôt Pereire d'une pension, lui décernait, dans le brevet délivré à cette occasion, le titre glorieux de *premier instituteur des sourds et muets en France*[2].

Il est à remarquer que tous ces instituteurs cherchaient avant tout à rendre au sourd-muet la parole. Un autre homme de bien, Saint-Jean de Beverley, archevêque d'York, qui d'après Bède avait, dès le VIIe siècle, tenté d'instruire en Angleterre un sourd-muet, avait aussi avant tout songé à la parole[3]. Quelle avait été la cause de leur détermination? Pourquoi aucun d'eux n'avait-il songé, tout en faisant, comme l'ont fait quelques-uns, une part plus ou moins grande à l'écriture et aux signes mimiques ou dactylologiques, à donner à ces moyens de communication le rôle prédominant dans l'éducation de leurs élèves? Pour la plupart, il est certain que le préjugé de l'antiquité, qui attachait à la parole une propriété mystique et exclusive comme moyen d'expression de la pensée, avait pesé sur eux de tout son poids. Le sourd-muet

[1] Voy. l'excellent ouvrage de M. E. La Rochelle, de la Bibliothèque nationale, *Jacob-Rodrigues Pereire, premier instituteur des sourds-muets en France,* Paris, librairie Hachette.

[2] *Ibid.*

[3] Voy. Bède le Vénérable, *Histoire ecclésiastique des Anglais.*

avait été déclaré par Aristote incapable de s'élever à aucune notion intellectuelle ou morale [1]. Les sourds qui parlaient, les muets qui entendaient, et les sourds-muets dont la double infirmité ne paraissait être survenue que dans le cours de l'existence, c'est-à-dire tous ceux qui avaient ou étaient censés avoir eu, par la parole, un point de contact avec les hommes, avaient seuls été relevés par Justinien [2] de certaines interdictions prononcées avant lui contre les sourds-muets en général par le droit romain. A prendre à la lettre certains passages de saint Paul et de saint Augustin, « *fides ex auditu...* » « *Quod vitium ipsam impedit fidem; nam surdus natu litteras quibus lectis fidem concipiat, discere non potest,* » on voit que le préjugé avait jeté des racines jusque dans notre ère, et tous ces premiers instituteurs de sourds-muets avaient évidemment plus ou moins agi sous son empire. Cet empire avait été absolu sur l'esprit de Van Helmont et sur celui d'Amman. Van Helmont allait même jusqu'à croire à une langue naturelle, laquelle était l'hébreu. Il allait jusqu'à trouver une concordance manifeste entre la forme des caractères de cette langue et celle qu'affecte l'organe vocal pour les prononcer. L'alphabet hébreu était pour lui le résultat des lois mêmes de la parole, telles que Dieu les avait instituées. Aussi faisait-il passer rigoureusement son élève par l'hébreu pour lui apprendre l'allemand. Pereire seul nous paraît avoir échappé à ces théories mystiques, et n'avoir préféré l'enseignement de la parole, après avoir essayé celui des signes, que par la raison physiologique et d'utilité pratique.

Il était en France en pleine possession de sa renommée, lorsque apparut l'abbé de l'Épée, qui fonda l'école mimique et qui devait le faire oublier, au moins pour un certain temps.

Un philosophe italien, Jérôme Cardan, avait dès le XVIe siècle, indiqué l'enseignement de l'écriture. Il avait dit [3] : « Le sourd-muet doit apprendre à lire et à écrire... l'écriture s'associe à la parole et, par la parole, à la pensée; mais elle peut aussi retracer directement la pensée sans l'intermédiaire de la parole, témoin les écritures hiéroglyphiques dont le caractère est entièrement idéographique. » Wallis, en Angleterre, et un professeur allemand, Lasius, avaient tiré partie de l'idée, qui était un trait de lu-

[1] Aristote, *De Hist. anim.* lib. IV, cap. 9, *De Metaphys.*

[2] *Justiniani Instit.*, lib. II, *De testam. ordin. quibus non est vermiss*, etc.

[3] *De utilitate ex adversis capienda*, lib. II, tome II de ses œuvres.

mière; mais cette idée ne fut point du tout celle de l'abbé de l'Épée, qui, plaçant la mimique au premier plan, ne laissa à l'écriture qu'un rôle subalterne et faux qui réduisit son enseignement mimique à l'impuissance.

L'abbé de l'Épée, partant de ce principe vrai « que les mots de nos langues ne sont liés aux idées qu'ils représentent que par un lien arbitraire et conventionnel, » n'en tira que la moitié de la conséquence, et ne tarda pas à faire fausse route. Au lieu d'en conclure que, si le signe mimique peut se lier à l'idée et la représenter conventionnellement au besoin, comme le fait le mot parlé, le mot écrit, par la même raison, doit nécessairement avoir la même propriété, ainsi que l'avait indiqué Jérôme Cardan, il ne vit et s'obstina à ne voir de liaison directe et possible, après celle du mot parlé et de l'idée, que celle du signe mimique et de l'idée. Il en résultait pour lui que le sourd-muet, auquel il fallait pourtant faire écrire la langue de son pays pour le rapprocher un peu de la société, ne pourrait jamais parler cette langue que par traduction, c'est-à-dire en pensant en signes et en traduisant ces signes par des mots écrits, sans jamais pouvoir penser ni s'exprimer directement avec ces derniers. « N'espérez pas, écrivait-il à l'abbé Sicard, que les sourds-muets puissent jamais rendre par écrit leurs idées; notre langue n'est pas la leur : c'est celle des signes. Qu'il vous suffise qu'ils sachent traduire la nôtre avec la leur, comme nous traduisons nous-mêmes les langues étrangères, sans savoir ni penser ni nous exprimer dans ces langues. Que vos élèves sachent, comme les miens, écrire sous la dictée des signes[1]. »

Je ne crois pouvoir mieux faire que de reproduire ici l'appréciation suivante[2], que j'ai déjà eu l'occasion de faire de la méthode de l'abbé de l'Épée, dite *des signes méthodiques :*

« La première faute de l'abbé de l'Épée le conduit à d'autres. Préoccupé de l'éternel travail de traduction dont il s'est fait une condition absolue, il dénature et détruit cette mimique dont il vient de découvrir la ressource. L'instrument qu'il vient de trouver, il le brise de sa propre main.

[1] *Lettre de M. de l'Épée à M. Sicard,* novembre 1785.

[2] *L'Enseignement mimique et celui de la parole articulée, la vérité sur ces deux enseignements,* mémoire à M. le Ministre de l'intérieur par M. Aug. Houdin, Paris, 1874.

« La mimique est une langue sommaire, une langue d'action; elle n'est à nos langues analytiques que ce que l'ébauche est au dessin. Éminemment propre à l'expression des choses matérielles et des mouvements bien accentués de l'âme, mais impuissante à reproduire autre chose que ce que l'on pourrait appeler les reliefs et les aspérités de la pensée, elle n'en saurait rendre les nuances et les délicatesses infinies. Nous ne dirons pas, comme Napoléon le disait à l'abbé Sicard, qu'elle n'a que deux espèces de mots, le *substantif* et l'*adjectif,* il faudrait au moins et surtout y ajouter le *verbe;* mais nous dirons que son vocabulaire, nécessairement très limité, ne peut offrir ni l'étendue ni la variété des nôtres, ni par conséquent répondre aux mêmes besoins intellectuels. La mimique a de plus sa syntaxe, son génie, ses allures, sa phraséologie propres. Rebelle aux lois de la forme française, elle arrange et groupe à sa façon les objets et les faits qu'elle nous présente sous forme de tableau vivant; elle place d'abord l'objectif, puis fait intervenir le subjectif, et n'exprime le verbe qu'après l'un et l'autre, et le modificateur du verbe qu'après celui-ci. Au lieu de dire : « Pierre a frappé Paul, » elle dira : « Paul, Pierre frappé a. » Indépendante comme une sauvage enfant du désert, la liberté est sa première condition d'existence, et le joug étranger la tue. L'abbé de l'Épée méconnaît tout cela; il sacrifie tout à sa fatale idée de traduction. Pour les besoins de cette traduction, pour en faciliter le travail, il donne un signe mimique à chaque mot de la langue française, même à celui dont la nature est de n'en pas avoir; c'est là ce qu'il appelle son signe *principal;* il en imagine d'*accessoires* pour indiquer les accidents grammaticaux de la phrase; et enfin, il couronne l'œuvre en soumettant entièrement la construction de la phrase mimique à celle de la phrase française. Or, la mimique, ainsi asservie et torturée, n'offre plus qu'un mélange confus de signes sans cohésion naturelle et sans force logique, où le principal se perd dans l'accessoire, et où le déplacement arbitraire des termes achève la confusion. Mécanisme ingénieux peut-être, mais simple mécanisme, esclave enchaînée, se traînant sans expression, sans caractère, sans individualité, sans vie, à la remorque d'une langue étrangère, la mimique de l'abbé de l'Épée n'est pas plus une langue que l'esclave n'est un homme sous le fouet de son dominateur. Comment donc alors aurait-elle pu servir à l'interprétation

et à l'enseignement d'une autre, cette autre ne fût-elle appelée qu'au rôle plus que modeste d'instrument de traduction?

« L'enseignement de l'abbé de l'Épée se trouvait donc, *ipso facto*, frappé d'impuissance et de stérilité. Si, de l'aveu du maître, il ne pouvait pas conduire le sourd-muet à penser et à s'exprimer avec les mots écrits, on peut ajouter que, par la force des choses, il ne pouvait pas même le mettre en état de penser et de s'exprimer vraiment avec le signe mimique. La méthode des signes méthodiques n'aboutissait fatalement qu'au perroquet mimant et écrivant. C'est ce qui explique que de pauvres enfants qui, affligés de surdi-mutité, ignoraient la veille, et le jour même peut-être encore, le nom du pain qu'ils mangeaient, aient pu soutenir « en « français, en latin, en italien, en espagnol, en allemand et en an- « glais » — langues que, par parenthèse, le maître ignorait lui-même pour la plupart — des thèses de théologie de la force d'un docteur en Sorbonne, « les arguments étant communiqués », comme en prévenait naïvement l'honnête homme. Il n'y avait là, hélas! qu'un tour de force de mémoire, un phénomène physiologico-mécanique.

« L'abbé Sicard, successeur de l'abbé de l'Épée, esprit souple et délié, imagination fine et ardente, renchérit encore sur les procédés du maître. Ce qu'avait fait l'abbé de l'Épée dans la bonne simplicité du cœur, et dans le seul but, comme il le disait souvent, d'être utile à ses enfants d'adoption, l'abbé Sicard, non moins bon d'ailleurs, le fait avec la fougue d'une intelligence méridionale aussi vive que hardie, et aussi avide de renommée que de résultats. Les simples données du sens commun suffisaient pour rectifier l'œuvre de l'abbé de l'Épée; l'abbé Sicard appelle au contraire à son aide toutes les subtilités d'une métaphysique sans issue. Son livre, *De l'éducation d'un sourd-muet de naissance,* qui fit sensation, n'est qu'un roman philosophique où l'éclat de la forme ne parvient pas à dissimuler la pauvreté du fond. Ce ne sont que phrases vides et sans fin, où, à travers la magie du style et le vagabondage de l'imagination, la pensée et la raison cherchent en vain un fil logique pour se diriger et se reconnaître. Ses séances publiques, qui attirent la foule et l'émerveillent, ne sont qu'une sorte de mise en scène habile où chaque petit acteur vient avec aplomb *réciter* son bout de rôle. Et si la cause des sourds-muets gagnait quelque chose à tout cela par le bruit qui se faisait autour d'eux, leur en-

seignement y perdait assurément tout caractère sérieux et réellement profitable. »

Malgré cela, l'abbé de l'Épée fait école. On ne parle bientôt plus que de lui en France et dans presque toute l'Europe. Nos deux institutions de Paris et de Bordeaux, déclarées successivement nationales par la Constituante et la Convention, les 21 juillet 1791 et 16 mai 1793, sont l'asile des signes méthodiques. D'autres institutions, fondées successivement à Angers, à Rouen, à Lille, à Marseille, à Besançon, etc., leur ouvrent également leurs portes. Le mouvement s'étend jusqu'à Madrid, Vienne, Rome, Naples, Gênes, Turin, Saint-Pétersbourg, Stockholm, etc., qui voient naître des écoles où l'esprit du maître domine, et dont les fondateurs sont en général des disciples de l'abbé de l'Épée.

Remarquons qu'en Allemagne c'est tout le contraire qui a lieu. Treize ans avant que la Constituante eût donné en France la vie officielle à l'institution de l'abbé de l'Épée, l'électeur de Saxe ouvre à Leipsick, sous la direction d'Heinicke, la première institution de sourds-muets qu'eût fondée un gouvernement, et cette institution est consacrée à l'enseignement de la parole, comme le furent les nombreuses institutions fondées depuis en Allemagne. Quelques années après, d'autres institutions s'ouvrent à Copenhague, à Lubeck, à Berlin, à Groningue, à Genève, etc., et les fondateurs, pour la plupart disciples aussi de l'abbé de l'Épée, y font cependant à l'enseignement de la parole une place plus ou moins grande, qui, jusqu'à nos jours, ira toujours en s'agrandissant.

Les choses en restèrent là jusque vers 1820. Alors, le jour se fit enfin sur la méthode de l'abbé de l'Épée, et ce jour vint de la France. Un de nos plus habiles professeurs, Auguste de Bébian, vit et fit ressortir le premier le vrai caractère de la mimique et le rôle logique que, à côté de l'écriture, elle est naturellement appelée à remplir dans l'éducation du sourd-muet. Il substitua aux signes méthodiques ce qu'on a appelé depuis *les signes naturels*, c'est-à-dire une mimique affranchie du joug de la syntaxe française, et laissée à sa syntaxe propre et à son génie naturel, telle que nous l'avons décrite plus haut. Cette substitution amena dans l'art d'instruire les sourds-muets des modifications profondes qui aboutirent à ce qu'on appelle aujourd'hui *l'École française des signes*, par opposition à celle des signes méthodiques, et dans laquelle se sont

distingués surtout, après Bébian, notre regretté maître Valade-Gabel, MM. Piroux, Léon Vaïsse et Valade-Rémi.

J'ai déjà décrit cette école française en ces termes :

« L'école française, tirant du principe posé par l'abbé de l'Épée toutes ses conséquences logiques, croit que le sourd-muet peut tout aussi bien penser et s'exprimer directement avec le mot écrit qu'avec le signe mimique; et, comme la langue écrite rapproche davantage le sourd-muet de la société que la mimique, l'enseignement direct de la langue écrite est le but de ses efforts. La mimique n'étant plus et ne pouvant plus être un but, ne reste plus indiquée que comme moyen. L'expression écrite sera la traduction directe de l'idée, mais la forme mimique, destinée à éveiller cette idée comme peinture ou tableau vivant de l'objet ou du fait absent, sa source, n'en sera que l'agent provocateur. Le rôle de la mimique alors, au lieu de devenir de plus en plus important et de s'étendre au fur et à mesure des progrès de l'élève, comme avec l'abbé de l'Épée, le deviendra au contraire de moins en moins, et se rétrécira à mesure que le vocabulaire écrit s'étendra. Le jour où ce vocabulaire écrit aura reçu assez de développement pour que le mot écrit puisse lui-même provoquer l'idée, et par l'idée de nouvelles formes écrites, le rôle de la mimique finira, et le signe n'aura plus aucune raison d'être.

« Il faut, dans l'école française, arriver à ce double résultat que, l'idée étant donnée, la forme écrite en soit l'unique expression, et que, la forme écrite étant à son tour donnée, elle réveille seule et immédiatement l'idée dans l'esprit; en un mot, que le sourd voie toujours le mot écrit dans l'idée et l'idée dans le mot écrit. Si l'on songe qu'on ne possède vraiment une langue qu'autant qu'on pense et qu'on s'exprime directement avec les mots de cette langue, on reconnaîtra que cette voie, qui est celle de la nature, est la seule qui puisse conduire le sourd-muet à la possession de la langue écrite de son pays.

« L'abbé de l'Épée faisait de la grammaire avec des enfants qui n'avaient pas de langue qui pût leur en formuler les principes et les règles; l'abbé Sicard, qui s'était écrié un jour, oubliant de profiter lui-même de sa judicieuse observation : « Comment l'abbé « de l'Épée ne vit-il pas qu'on n'apprend jamais une langue avec « une grammaire écrite dans cette langue? » l'abbé Sicard en faisait aussi. Ils parlaient de substantifs, d'adjectifs, de déclinaisons,

de cas, à de pauvres enfants qui ne savaient pas seulement appliquer le mot propre aux objets et aux faits les plus vulgaires. Et c'est pour arriver à cette application qu'ils se donnaient tant de mal ! La charrue était devant les bœufs !

« L'école française ne commet pas cette faute. Assimilant à bon droit le sourd-muet, qui arrive sans instruction, à l'entendant de deux ans qui commence à bégayer ses premiers mots sur les genoux de sa mère, elle ne se propose d'abord que de lui donner, à lui aussi, mais sous la forme écrite, une langue maternelle. Et, ce que fait la mère dans l'enseignement instinctif de la langue parlée, elle le fait, elle, dans son enseignement réfléchi de la langue écrite, c'est-à-dire qu'elle l'enseigne sans règles raisonnées, sans grammaire théorique, et simplement par l'usage et la règle pratique, au milieu des choses et des faits de la vie, par *l'intuition directe,* comme on dit, ou la double perception par le sens et par l'intelligence de ces choses et de ces faits. Et c'est alors seulement que le jeune sourd-muet a acquis, par ce moyen, un vocabulaire écrit assez étendu et assez de formes usuelles de langage, qu'à l'aide de ce vocabulaire et de ces formes de langage, on commence à formuler et à expliquer les règles d'une grammaire raisonnée. C'est évidemment là, et au plus haut degré, la marche naturelle et rationnelle.

« Tels sont les principes de l'école française. Marqués au coin du bon sens et de la raison pratiques, ils n'excitent pas l'engouement et ne produisent pas les prétendus prodiges du temps des abbés de l'Épée et Sicard, mais ils ont pour eux (ce qui vaut mieux) l'approbation réfléchie des gens sensés, et ils rendent tout simplement (ce qui vaut mieux encore) à la famille et à la société des hommes ordinaires, mais capables de se rendre utiles et de se faire partout, sinon admirer, du moins aimer et honorer. Ils font modestement et sans bruit tout ce que, dans la mesure des moyens employés, il est possible de faire en face d'une infirmité terrible qui, si elle n'altère pas le principe des facultés intellectuelles, en gênera toujours l'essor et le développement. »

Tel était l'état des choses vers 1850. On était en France dans une voie logique, mais le progrès n'y avait pas dit son dernier mot. L'enseignement de la parole n'y avait plus d'asile ni d'écho, car on ne pouvait y considérer comme tels la classe dite *d'articulation,* fondée dans une excellente intention par le docteur Itard à l'Institution nationale de Paris, mais qui, quoique confiée à un

professeur de très grand mérite, dont la science et le dévouement étaient notoires, M. Léon Vaïsse déjà cité et aujourd'hui directeur honoraire de l'Institution nationale de Paris, ne pouvait, avec soixante élèves au moins, un seul professeur et une seule heure de classe par jour, les jeudis et dimanches exceptés, que donner des résultats illusoires. Une tentative, encouragée par l'État et faite par M. Dubois père, dans une institution privée, en faveur de la parole, avait de son côté complètement échoué.

C'est alors que le docteur A. Blanchet et moi nous réunîmes nos efforts pour répondre aux besoins du progrès, et chercher à rendre à l'enseignement de la parole la place qui lui était due.

Notre thèse était celle-ci :

« Sans remonter à la création du monde et sans nous occuper de savoir s'il y a une langue naturelle ou s'il n'y en a pas, mais jugeant toutes les langues naturelles au même titre, par la raison que, formées toutes d'éléments naturels, elles sont toutes le résultat naturel de besoins, de facultés et d'efforts naturels, nous les voyons toutes naturellement assimilables à l'esprit, et toutes de première nécessité dans ce monde, chacune dans le pays où elle est parlée ; sans nous occuper de savoir si la parole a ou n'a pas de propriétés mystiques et exclusives comme moyen d'expression et de développement intellectuels, mais la sachant le plus commode et le plus général des moyens de communication, nous chercherons tout simplement à la rendre au sourd qui en est privé, et nous la lui rendrons sous la forme de la langue parlée de son pays, dans un but d'utilité pratique et par les moyens éminemment pratiques qu'emploie l'école française des signes dans l'enseignement de la langue écrite.

« Mais le sourd-muet peut-il parler? Le sourd-muet parlera-t-il? L'histoire et l'expérience d'un pays voisin nous répondent oui, et la science nous dit oui aussi, avec plus d'autorité encore. Pourquoi douterions-nous?

« La science nous dit : Les mots parlés n'ont pas seulement une forme sonore, ils ont encore une forme visuelle et une forme tactile; et, bien que la forme sonore soit la plus complète et la meilleure, la forme visuelle et la forme tactile peuvent suffire au besoin à transmettre le mot à l'intelligence et à mettre l'organe vocal en action et en état de le reproduire. Par conséquent, tout sourd-muet, qu'il soit sourd de naissance ou non, s'il est doué

d'intelligence, de la vue, du sens tactile et d'un organe vocal intact, peut lire la parole sur les lèvres et dans l'expression physionomique des autres, parler lui-même, s'instruire par la parole, et entrer par elle en communication avec la société. Et comme la parole, qui est le moyen de communication le plus pratique, le plus commode et le plus général, rapproche infiniment plus le sourd-muet de la société que la mimique et l'écriture, le dernier mot du progrès dans l'éducation du sourd-muet ne sera dit, aussi longtemps que la guérison de la surdité restera le *desiderata* de la science, qu'autant qu'on sera allé jusqu'à la parole. »

Joignant la pratique à la théorie, nous ne faisions plus, dès cette époque, d'autre enseignement que celui de la parole, et trente années d'expériences et de succès nous permettent aujourd'hui d'affirmer que, non seulement toutes nos espérances se sont réalisées, mais que même elles ont été et souvent de beaucoup dépassées.

En quelques mois, le jeune sourd-muet intelligent est mis en état d'émettre à peu près tous les sons et les articulations de notre langue, qui d'ailleurs se réduisent à un nombre d'éléments moins grand qu'on ne le croit, et sa petite main est mise en état d'en tracer les signes écrits, son intelligence en saisissant parfaitement la concordance et les distinguant parfaitement les uns des autres. En suivant la marche naturelle indiquée par l'école française des signes, c'est-à-dire en mettant constamment l'élève en face de la forme écrite et du mot parlé, et réciproquement, au milieu des choses et des faits de la vie y correspondant, on obtient de suite un triple vocabulaire écrit, parlé et lu sur les lèvres. Et ce vocabulaire, qui s'étend à mesure que s'élargit le cercle des leçons et des idées, ne tarde pas à nous donner une langue maternelle avec laquelle nous pouvons déjà, chemin faisant, enseigner beaucoup de petites choses d'ordre intellectuel et moral, mais avec laquelle nous pouvons surtout, au bout de quelques années, arriver à formuler les règles d'une grammaire et à entrer ainsi dans le vif de l'éducation par la grande porte du langage analytique et raisonné, comme cela a lieu pour l'enfant ordinaire qui quitte sa mère pour passer entre les mains du maître.

Arrivés à cette période que j'appelerai *grammaticale*, les progrès généraux deviennent de plus en plus sensibles, par la raison que l'enfant, qui sent de plus en plus le besoin et l'utilité de l'in-

struction et qui s'attache de plus en plus à la parole à mesure qu'elle lui procure plus de jouissances et lui promet plus de fruit, apporte plus de volonté et de participation personnelle à l'œuvre de son éducation; et, avec les soins, la patience, la méthode et le temps, nous pouvons parcourir ainsi le vaste cercle des connaissances humaines.

La parole du sourd, si elle a été bien enseignée, n'est pas, comme on a affecté de le dire, mécanique, artificielle et morte : elle est, au contraire, consciente, naturelle et vivante. Elle peut sans doute n'être pas aussi douce, aussi nuancée, aussi expressive que celle de l'entendant (cela dépend de plusieurs circonstances, de l'âge où l'éducation a été commencée, des conditions dans lesquelles elle a été faite, des soins dont elle a été l'objet, de l'aptitude physiologique de l'élève), mais, *intelligente* toujours, cette parole est au moins toujours *intelligible;* et le sourd instruit qui la parle est véritablement rendu à la vie et à la société, et y tient une autre place que celle du pauvre sourd-muet qui n'a à sa disposition qu'une mimique embarrassante et incomprise, et l'écriture si rarement et si difficilement praticable. Si le sourd, qui se trouve obligé de lire la parole sur les lèvres, n'est pas dans une situation aussi favorable que celui qui l'entend, il est toujours dans une situation infiniment meilleure que celui qui ne l'entend ni ne la lit. J'ai déjà comparé ce dernier à un aveugle dans la société, et je disais que, à côté de lui, le sourd-parlant n'était qu'un borgne. Je le répète et je dis que si le sourd-parlant, étant encore un borgne, ne voit que d'un œil, du moins il voit, et qu'il vaut cent fois mieux ne voir que d'un œil que de ne pas voir du tout.

Le nouvel enseignement dépouillait complètement l'enseignement des sourds-muets du caractère mystérieux dont on l'avait revêtu trop longtemps, et il le ramenait aux données de l'enseignement ordinaire; il n'y avait plus de différence que dans le renversement de deux termes généraux. Tandis que l'entendant pense et parle d'abord sa pensée, puis écrit sa parole et pense son écriture, le sourd-parlant, au contraire, pensait et écrivait d'abord sa pensée, puis parlait son écriture et pensait sa parole.

Depuis trente ans, il y avait donc en France deux méthodes générales, deux écoles en présence : *l'École française des signes* et *l'École française de la parole.* Cette dernière a été jusqu'ici appelée par beaucoup *l'École allemande*, à cause de l'hospitalité que l'Alle-

magne a toujours donnée à l'enseignement de la parole; mais je persiste à l'appeler *l'École française de la parole,* parce qu'elle est, en France, notre œuvre et notre bien, à nous Français; parce que, sans avoir eu besoin des lumières et de l'exemple de l'Allemagne, nous l'avons déduite et tirée, comme dernière et naturelle conséquence, de *l'École française des signes;* et parce que, enfin, elle n'est chez nous que le retour à un point de départ, à Pereire, qui l'a apportée et pratiquée en France, dont le cœur était français et dont la famille est française.

La nouvelle école a eu beaucoup à combattre. En butte aux hostilités et même aux haines les plus vives, elle a combattu et fait son chemin. Repoussée d'abord par la grande majorité des instituteurs français, elle n'en a pas moins, recrutant chaque année sur sa route de nouvelles adhésions et de nouveaux renforts, fini par percer et par triompher.

Elle n'eut, pendant de longues années, d'autre abri que notre institution; et, malgré le retentissement que lui valut la savante discussion de l'Académie de médecine de Paris, en 1853[1], qui absorba dix séances de la docte assemblée, elle n'eut, pendant tout ce temps, d'autre appui que la foi et le dévouement du fondateur de cette institution, soutenu lui-même par le docteur Blanchet, mort à la peine en 1867, et par M. L. Vaïsse, alors directeur de l'Institution nationale de Paris; mais peu à peu nos rangs grossirent et se fortifièrent. Les frères de Saint-Gabriel, qui ont des institutions de sourds-muets ou qui professent à Lille, à Soissons, à Nantes, à Poitiers, à Toulouse, à Saint-Étienne, etc., ouvrirent bientôt leurs établissements à la nouvelle méthode, et leurs portes, entre-bâillées d'abord, finirent par s'ouvrir toutes grandes. Les frères et les sœurs, ainsi que les directeurs laïques chargés à Paris des écoles communales, firent, de leur côté, ce qu'ils purent en faveur de la parole, dans les classes ouvertes aux sourds-muets dans leurs écoles, dès 1850, par la Société générale d'assistance, d'éducation et de patronage. Une école spéciale s'ouvrit à Lyon, avec M. Hugentobler pour directeur. D'autres écoles s'ouvrirent à Saint-Hyppolite-du-Fort (Gard) et près d'Avignon, l'une sous la direction de M. Martin et plus tard du pasteur Bouvier, l'autre sous celle de l'abbé Gri-

[1] Voy. *Examen critique et raisonné* de cette discussion, par Aug. Houdin, Paris, 1855. (Labé, éditeur.)

maux. Et enfin, en 1875, Paris se trouvait doté d'une seconde institution destinée à l'enseignement de la parole : l'institution Pereire, fondée par MM. Isaac et Eugène Pereire, petit-fils et arrière-petit-fils de Jacob-Rodrigues Pereire, et dirigée par M. Magnat. Tous ces efforts réunis imprimèrent nécessairement à notre enseignement un mouvement d'impulsion considérable, et à cette heure, et malgré certaines exagérations de journaux qui ont plus nui à la cause qu'elles ne l'ont servie, il se trouve que la même majorité, qui était autrefois contre nous, est au contraire et plus forte que jamais pour nous.

Un Congrès international, le premier qu'eût vu la France au sujet de l'enseignement des sourds-muets, s'ouvrait à Paris en 1878, sous les auspices du Gouvernement, à l'occasion de l'Exposition universelle; et, présidé par M. Léon Vaïsse, il déclarait, après de mûres délibérations, que « la méthode dite *d'articulation,* comportant la lecture de la parole sur les lèvres, qui a pour but de rendre le sourd-muet à la société, doit être résolument préférée à toutes les autres. »

Un Congrès national ouvert à Lyon l'année suivante, sous les auspices d'un comité d'honneur dont faisait partie M. le recteur de l'académie et tenu sous notre présidence, avait semblé reculer d'un pas en déclarant que, « tout en constatant l'avantage de l'articulation sur la mimique, surtout pour rendre plus complètement le sourd-muet à la société, il émettait le vœu qu'une part très large fût laissée à la mimique dans l'enseignement des sourds-muets. » Mais en réalité il n'avait pas reculé et avait voulu seulement se tenir sur la réserve pour un motif étranger aux méthodes elles-mêmes. Et le président du Congrès de Lyon, qui a depuis connu et compris ce motif, peut affirmer ici que la méthode d'articulation avait en elle-même trouvé à Lyon les mêmes sympathies, et au fond, la même sanction qu'à Paris.

Cet exposé, Monsieur le Ministre, ne serait pas complet si nous n'ajoutions que M. le Ministre de l'intérieur, jaloux à juste titre de faire bénéficier les institutions de l'État ressortissant à son administration des progrès réalisés dans l'enseignement privé, a bien voulu prendre lui-même une grande part au mouvement et lui donner en quelque sorte une sanction officielle, comme avait déjà bien voulu faire Votre Excellence, en le favorisant par tous les moyens en son pouvoir.

M. le Ministre de l'intérieur, qui avait mis à la disposition du Congrès de Lyon une somme destinée au service sténographique, et qui avait désigné un délégué, M. André Valade-Gabel, censeur des études à l'Institution nationale de Paris, pour assister à ce congrès, avait encore provoqué auparavant, dans les Institutions nationales de Bordeaux et de Paris, des essais qui, habilement dirigés, à Bordeaux, par les sœurs de la congrégation de Nevers, et à Paris par M. l'abbé Balestra, un ardent apôtre de l'enseignement de la parole, avaient donné de bons résultats, ce qui ne pouvait manquer d'arriver avec l'excellence de la cause d'un côté, et le zèle, les dévouements et le talent mis à son service de l'autre.

M. le Ministre de l'intérieur ne s'en était pas tenu là. Il avait confié, dès l'année dernière, à M. O. Claveau, inspecteur général des établissements de bienfaisance, la mission d'aller étudier, avec le concours de M. Théop. Denis, sous-chef au Ministère de l'intérieur, « les méthodes employées en Allemagne, en Belgique, en Hollande et en Suisse pour l'instruction des sourds-muets, et d'apprécier particulièrement le rôle qui est attribué dans cet enseignement à la langue parlée »; et le rapport de l'honorable M. Claveau, que j'ai sous les yeux et qui révèle un esprit aussi ferme que judicieux, avait conclu, quoique avec une réserve prudente, tout en faveur de l'enseignement de la parole.

« L'enseignement donné aux sourds-muets par l'emploi parallèle de la langue écrite et de la langue parlée, avait dit M. Claveau, peut conduire, dans beaucoup de cas, à des résultats sérieux, à la condition que l'on s'astreigne à faire usage constamment des communications orales avec les élèves. . . Dans l'hypothèse du succès obtenu, ce procédé présente des avantages sur lesquels il serait superflu d'insister, par rapport aux procédés qui associent à l'étude de la langue écrite l'emploi du langage des signes[1]. »

Et c'est en cet état, Monsieur le Ministre, que se présentait la question au Congrès de Milan.

[1] *L'Enseignement de la parole dans les institutions des sourds-muets.* Rapport à M. le Ministre de l'intérieur et des cultes, par M. O. Claveau, inspecteur général des établissements de bienfaisance, 1880.

II

LE CONGRÈS DE MILAN.

Le Congrès de Milan, préparé, sur l'initiative des professeurs libres français, par les soins d'un comité local à Milan et d'un comité central d'organisation et d'études à Paris, s'ouvrit solennellement, sous les auspices du Gouvernement italien et de la ville de Milan, le 6 septembre 1880, et dura, aux termes de son règlement, jusqu'au samedi 11 septembre inclusivement.

Il avait été précédé et il fut suivi d'exercices nombreux et intéressants exécutés par les élèves sous les yeux de ses membres, dans les deux institutions de Milan, et dans celles de Pavie et de Côme.

Il eut dix séances. La séance d'ouverture, où furent échangés les plus courtois et les plus chauds sentiments de bonne confraternité internationale[1], fut présidée par M. le préfet de la province de Milan, assisté de MM. le comte Giulo Belinzaghi, maire de Milan, César Correnti et Giulo Bianchi, députés au Parlement, le Dr Aug. Zucchi, président du Comité local de Milan et représentant M. le Ministre de l'instruction publique d'Italie. Avaient pris place au bureau avec ces Messieurs, MM. les membres du Comité local de Milan, ceux du Comité d'organisation de Paris, avec son président honoraire, M. Léon Vaïsse, remplaçant M. Eugène Pereire, président absent, et ceux de la délégation française du Congrès de Lyon, avec son président, M. Aug. Houdin, chargé de mission de M. le Ministre de l'instruction publique de France. Après les discours très applaudis de MM. Aug. Zucchi, Giulo Belinzaghi, Léon Vaïsse et Aug. Houdin, le bureau définitif a été constitué, et le congrès a commencé ses travaux sous la présidence de M. l'abbé Giulo Tarra, directeur de l'institution des sourds-muets pauvres de la province de Milan, et la vice-présidence pour l'Italie, du P. Marchio, professeur à Sienne; pour la France, de M. Aug. Houdin, directeur à Paris; pour l'Angleterre, de M. J.-L.

[1] Voir les journaux italiens et notamment *la Lombardia* du mardi 7 septembre 1880.

Peet, directeur à New-York; et pour l'Allemagne, de M. Edm. Treibel, directeur à Berlin.

Les membres inscrits étaient au nombre de 254, dont 156 Italiens, 66 Français, 19 Anglais ou Américains, et 13 Allemands, Suisses, Russes, Suédois ou Norwégiens.

M. le Ministre de l'intérieur de France avait délégué spécialement au congrès M. Ad. Franck, de l'Institut, accompagné de MM. O. Claveau, inspecteur général des établissements de bienfaisance; le Dr Peyron, directeur de l'institution nationale des sourds-muets de Paris; Gust. Huriot, directeur de l'institution nationale des sourdes-muettes de Bordeaux; et de deux dames de Nevers, attachées à cette dernière institution.

Ce sont les deux écoles *mimique et orale*, que nous avons décrites plus haut, qui se trouvaient en présence au Congrès de Milan. Mais il fut bientôt évident que la première avait tant perdu de terrain depuis le Congrès de Lyon au profit de la seconde, qu'elle n'était plus que l'ombre d'elle-même, et qu'en réalité ce n'était plus entre l'école mimique et celle de la parole que la lutte était désormais engagée, mais entre deux fractions de l'école même de la parole : la fraction de l'école de la parole dite *mixte*, et celle dite *orale pure*. L'une admettant la parole comme moyen et but d'enseignement, mais laissant, selon les termes de la décision du Congrès de Lyon, une place et une action aux signes mimiques, c'est-à-dire à la mimique de l'école française des signes, toujours plus ou moins conventionnelle, quoique dite *naturelle;* l'autre n'admettant aucunement le concours du *signe mimique*, mais seulement celui du *geste* naturel, impératif, interrogatif, descriptif ou exclamatif, tel à peu près qu'il est employé dans l'éducation et la conversation de l'entendant.

En effet, le personnel des écoles départementales ou privées, qui est de beaucoup le plus nombreux en France, y compris des vétérans, des ouvriers de la première heure, que j'avais connus, il y a quarante ans, tout aux signes méthodiques, et qui, après être allés jusqu'aux signes dits *naturels*, voyaient là le dernier terme du progrès, se ralliait sincèrement, d'après les résultats qu'il avait constatés dans les institutions de l'Italie, et auxquels il rendait loyalement hommage, à l'enseignement de la parole. Par la présence et l'attitude absolument sympathiques de l'éminent représentant de M. le Ministre de l'intérieur, M. Ad. Franck; par

celles de M. O. Claveau, qui allait saluer notre enseignement avec ces beaux vers du Dante :

> O dolce lume, a cui fidanza io entro
> Per lo nuovo cammin, tu ne conduci [1];

par celles de MM. le Dr Peyron et Gust. Huriot, des sœurs de Nevers, et du frère Cassius, de Chambéry, assis à côté de l'abbé Balestra, l'ardent apôtre de la parole, l'administration supérieure et nos trois Institutions nationales de Paris, Bordeaux et Chambéry, lui apportaient elles-mêmes plus que l'expression d'un hommage et d'une adhésion. Nos confrères anglais ou américains, qui jusque-là et en général avaient gardé leurs préférences pour la mimique, entraînés par plusieurs des leurs, suivaient volontiers le courant. Seul, le corps enseignant de l'Institution nationale de Paris ne donnait pas sa note harmonique dans le concert; mais cette exception n'en altérait ni la signification, ni la portée. La supériorité de l'enseignement de la parole n'était plus en question; il ne s'agissait plus que de savoir si elle serait acceptée en termes absolus, comme à Paris en 1878, ou en termes relatifs comme à Lyon en 1879. C'était, si la comparaison peut trouver grâce ici, comme une *belle* qui allait se jouer entre deux camps, *manche à manche*.

La première et principale question du programme était celle-ci :

« Indiquer les avantages de la méthode d'articulation sur celle des signes, et réciproquement; se placer au point de vue de l'enseignement, sans négliger ce qui se rapporte à la vie sociale. »

La discussion s'égara un peu par la lecture de mémoires écrits d'avance, qui, si intéressants qu'ils fussent, ne traitaient pas assez directement la question et ne condensaient pas assez les arguments sur un même point. Mais elle ne pouvait être longue, et elle ne le fut pas : les considérations générales suivantes, invoquées déjà par nous à Lyon, en revenant dans les esprits confirmées par tout ce qui avait été vu en Italie, n'étaient pas de nature à laisser en suspens cette fois la détermination de la majorité :

« Si la parole, en face du sourd, offre le désavantage d'exiger de la part du maître plus de peines et plus de soins que la mi-

[1] *Purgatorio*, canto XIII.

mique, et celui d'exiger un plus grand nombre de maîtres pour un même nombre d'élèves, elle a en compensation l'immense et inappréciable avantage de doter le sourd-muet d'un moyen commode et général de communication dans la vie, et de résoudre ainsi, aussi complètement que possible, le problème de l'éducation du sourd-muet donné nécessairement en ces termes : « Rapprocher le plus possible le sourd-muet de l'entendant-parlant et « de la société. »

« Si la mimique a sur la parole l'avantage d'exiger moins de peines et de soins et un plus petit nombre de maîtres pour un même nombre d'élèves, elle a l'immense et incontestable désavantage de ne donner au sourd-muet qu'un moyen incommode et singulier de communication dans la vie, par conséquent de le maintenir isolé de la société au lieu de l'en rapprocher, et de ne résoudre ainsi que d'une manière absolument insuffisante le problème de son éducation donné dans les termes ci-dessus.

« Si la mimique a l'avantage d'atteindre plus facilement le nombre, la parole, qui peut en définitive l'atteindre aussi, a sur elle l'avantage d'avoir plus de prise et d'action sur l'intelligence et de l'atteindre mieux.

« Les leçons apprises par la parole, c'est-à-dire en décomposant les textes à apprendre en éléments sonores et syllabiques, comme le fait l'entendant, sont plus vite apprises que les leçons apprises par la mimique, c'est-à-dire par la décomposition des textes en éléments dactylologiques ou alphabétiques, dix fois plus nombreux que les premiers; et ces leçons, plus vite apprises, le sont beaucoup mieux, par la raison que l'impression plus nette, plus forte et plus naturelle, produite au centre intellectuel par le mot parlé, soulage considérablement l'action de la mémoire, et laisse ainsi d'autant plus de place à celle de l'intelligence pour le double travail de perception et d'assimilation de l'idée et de l'ensemble du mot, des idées et de l'ensemble de la phrase.

« Si la parole lue sur les lèvres a le désavantage d'être plus fugitive et de produire une sensation plus vague que la parole perçue par l'oreille, la mimique a celui, non moins grave, d'être, faute de liens et de signes grammaticaux que sa nature rejette, d'un vague et d'un décousu désespérants dans sa phraséologie.

« Si la démonstration orale est lente pour le sourd qui lit sur les lèvres, elle est du moins précise et nette en ses formes; si la dé-

monstration mimique est plus rapide, ses formes en retour sont pleines d'équivoques et d'obscurité.

« Si la mimique a pour nous le désavantage de présenter à l'élève une phrase construite autrement que la phrase écrite; la parole a, au contraire, l'avantage de lui en présenter une exactement semblable, et de simplifier ainsi l'étude de la langue écrite, qui vient à son tour aider à celle de la parole, et surtout à celle de la langue, en offrant un point d'appui plus solide à l'œil, et, par suite, aux opérations de l'esprit, à l'attention, à la réflexion, et, comme on pourrait le dire, à *la rumination* des idées et des formes expressives.

« Si la parole lue sur les lèvres a le grave inconvénient, irréparable malheureusement, de ne faire percevoir au sourd-parlant que *successivement* et par un même sens, une seule porte intellectuelle ouverte, la vue, les deux ordres de sensations, *sensation-idée,* ou perception de la chose, *sensation-signe* de l'idée, ou perception de l'expression, que l'entendant, lui, perçoit *simultanément* par deux sens, deux portes intellectuelles ouvertes à la fois, la vue et l'ouïe, la mimique présente exactement le même inconvénient pour le sourd-muet, qui n'a, lui aussi, qu'un seul sens, une seule porte intellectuelle ouverte aux deux ordres de sensations; et la lenteur comme le retard qui résultent de cette difficulté dans les études de l'un existent également dans celles de l'autre.

« Si la parole a l'inconvénient, que n'a pas la mimique, d'absorber, au profit de l'éducation de l'organe vocal, un certain temps enlevé à l'éducation intellectuelle, elle a, en compensation, l'avantage, pouvant faire apprendre plus vite et mieux, de pouvoir regagner, et au delà, au profit de la seconde, le temps consacré à la première, et d'arriver en fin de compte à faire parcourir au moins les mêmes programmes, tout en dotant le sourd-muet du moyen de communication général dans la société.

« Et enfin, circonstance rappelée dans la discussion par M. le président Tarra et M. l'abbé Brambilla, la mimique a trop souvent le très grave inconvénient, que n'a pas la parole, d'exciter au plus haut degré les sens et de provoquer la passion. La crudité, et je pourrais dire la nudité, *le naturalisme* du signe mimique a, en effet, la triste propriété d'exprimer certaines choses d'une façon blessante pour la délicatesse et dangereuse pour les bonnes mœurs.

Il y a longtemps qu'Ovide, se plaignant de la réprobation encourue par ses écrits licencieux, s'est écrié :

« *Quid, si scripsissem mimos obscœna jocantes*[1]? »

« C'est-à-dire que, sans même invoquer la raison hygiénique qui vient, elle aussi, militer avec force en faveur de la parole, l'exercice de la parole favorisant la fonction respiratoire, une des plus importantes et des plus générales de la vie, et pouvant être considéré à ce titre comme une gymnastique spéciale et vivifiante des organes de la poitrine et même de tout l'être physiologique, c'est-à-dire que, sans même invoquer cette raison déjà si puissante, tous les avantages restent acquis à l'enseignement de la parole. »

La résolution suivante, confirmation explicite ou implicite de ces considérations, était en effet bientôt votée à l'unanimité, en réponse à la première question du programme :

RÉSOLUTION I.

« Le Congrès,

« Considérant l'incontestable supériorité de la parole sur les signes, pour rendre le sourd-muet à la société et lui donner une plus parfaite connaissance de la langue,

« Déclare :

« Que la méthode orale doit être préférée à celle de la mimique pour l'éducation et l'instruction des sourds-muets. »

L'honorable M. Claveau, dans son rapport aussi bien pensé qu'écrit à M. le Ministre de l'intérieur, rapport déjà cité, avait dit : « En supposant que la somme des connaissances acquises fût reconnue plus restreinte chez les sourds-muets élevés avec le concours de la parole, nous estimons que l'avenir à entrevoir au delà du terme de la période scolaire réserverait plus de promesses à l'enfant qui entrerait dans le monde des entendants avec un moyen de communication véritablement usuel. » Et, terminant par une charmante comparaison aussi fine que juste, il avait ajouté : « S'il nous est permis d'introduire ici une comparaison familière, nous dirons que les idées à transmettre par la parole représentent, pour le sourd-parlant, un capital réalisé en espèces ayant cours partout,

[1] *Les Tristes*, liv. II.

facilement et utilement échangeable à tout instant; que les idées dont la transmission est assujettie à l'emploi de l'écriture sont, au contraire, assimilables à des valeurs plus précieuses peut-être, mais dont l'échange ne s'opère pas d'une manière courante. Or, dans maintes circonstances, de telles valeurs peuvent offrir moins de ressources qu'un capital plus faible en espèces ayant cours. »

C'était là, Monsieur le Ministre, un hommage aussi mérité que bien senti rendu à l'enseignement de la parole, par une des voix les plus autorisées, et, s'il nous a paru utile de le reproduire immédiatement après la première décision du Congrès, c'est qu'il nous a semblé propre à en faire ressortir toute la portée. M. O. Claveau ne faisait qu'une réserve bien mesurée en n'émettant qu'une simple supposition sur la somme des connaissances que peut donner au sourd la parole, comparée à celle que peut lui donner la mimique, et à cette simple supposition même le Congrès ne laissait plus de raison d'être. Si par la parole on doit acquérir *une plus parfaite connaissance de la langue,* il s'ensuit qu'on doit aussi en acquérir une plus parfaite des autres matières de l'enseignement à l'acquisition desquelles concourt la langue, et cette idée *de plus de perfection* implique nécessairement plutôt l'idée *de plus* que l'idée *de moins* dans la somme des connaissances acquises. Les considérations générales précédentes l'indiquaient déjà, mais les faits l'ont encore mieux mis en évidence que le vote même du congrès : les sourds-parlants qui, en Italie, ont été jusqu'à nous donner une représentation théâtrale, et qui ont tenu la scène pendant des heures, nous ont exprimé, par la parole, une somme d'idées et de connaissances acquises par la parole que la mimique n'aurait certainement jamais pu faire plus grande.

Le premier vote du Congrès de Milan répondait à celui de Paris; il était aussi affirmatif dans le sens de la parole, et cette dernière avait décidément gain de cause. Mais, là n'était pas tout l'intérêt du Congrès : un autre vote, plus important encore, allait décider entre les deux fractions, que nous avons définies, de l'école de la parole : celle de la parole dite *mixte,* et celle de la parole dite *orale pure.*

La question qui ne fut que l'occasion du vote, ses termes ne le provoquant pas directement, était la deuxième du programme et était ainsi conçue :

« Expliquer en quoi consiste la méthode dite *orale pure,* et faire

ressortir la différence qui existe entre cette méthode et celle dite *mixte.* »

Après une discussion assez laborieuse à laquelle prirent part un grand nombre de membres du Congrès, et notamment MM. le président, le secrétaire général, le vice-président et le vice-secrétaire français; MM. Arnold, l'abbé Bouchet, Treibel, Hugentobler, Peet, Magnat, l'abbé Brambilla, Ekborhn, miss Hull, la résolution suivante fut adoptée à une imposante majorité :

RÉSOLUTION II.

« Le Congrès,

« Considérant que l'usage simultané de la parole et des signes mimiques a le désavantage de nuire à la parole, à la lecture sur les lèvres et à la précision des idées,

« Déclare :

« Que la méthode *orale pure* doit être préférée. »

Les deux questions capitales du Congrès se trouvaient ainsi tranchées. Le triomphe de l'école de la parole était complet; et, comme pour mieux l'accentuer, les deux derniers germes de division subsistant dans cette école disparaissaient eux-mêmes de son sein.

Il ne restait plus qu'à aborder les principales questions d'application et de détails. On vota d'abord la résolution suivante, d'intérêt général pour la population sourde-muette :

RÉSOLUTION III.

« Le Congrès,

« Considérant qu'un grand nombre de sourds-muets ne reçoivent pas le bienfait de l'instruction;

« Que cette situation provient du peu de ressources des familles et des établissements, émet le vœu que les gouvernements prennent les dispositions nécessaires pour que tous les sourds-muets puissent être instruits. »

Puis il fut répondu successivement, après discussion, aux questions suivantes du programme :

« 1° Quels sont les moyens les plus naturels et les plus efficaces par lesquels le sourd-parlant acquerra la connaissance de la langue usuelle?

« 2° Quand et comment se servira-t-on de la grammaire dans l'enseignement des sourds-muets?

« 3° A quel moment les manuels ou livres doivent-ils être mis entre les mains des élèves?

« 4° Les sourds instruits par la méthode d'articulation oublieraient-ils, alors qu'ils sont sortis de l'école, les connaissances qu'ils y ont acquises, et, dans leurs conversations avec les parlants, donneraient-ils la préférence au langage mimique et à la langue écrite?

« 5° Quel est l'âge le plus favorable auquel le sourd-muet peut être admis dans une école ?

« 6° Quelle doit être la durée des études du sourd-parlant?

« 7° Quel est le nombre d'élèves qu'un seul professeur peut efficacement enseigner par la méthode d'articulation? »

Les réponses furent les suivantes :

RÉSOLUTION IV.

« Le Congrès,

« Considérant que l'enseignement du sourd-parlant par la méthode orale pure doit se rapprocher le plus possible de celui des entendants-parlants,

« Déclare :

« 1° Que le moyen le plus naturel et le plus efficace, par lequel le sourd-parlant acquerra la connaissance de la langue, est la méthode dite *intuitive,* c'est-à-dire celle qui consiste à désigner, d'abord par la parole, ensuite par l'écriture, les objets et les faits placés sous les yeux de l'élève;

« 2° Que, dans la première période d'éducation, dite *maternelle,* on doit amener le sourd-parlant à l'observation des formes grammaticales par le moyen d'exemples et d'exercices pratiques coordonnés; et que, dans la seconde période, on doit l'aider à déduire de ces exemples les préceptes grammaticaux exprimés avec le plus de simplicité et de clarté possible;

« 3° Que les livres écrits avec les mots et les formes de langage connus de l'élève peuvent être, en tout temps, mis entre ses mains. »

RÉSOLUTION V.

« Le Congrès,

« Considérant le défaut de livres très élémentaires pour favoriser le développement gradué et progressif de la langue,

« Émet le vœu :

« Que les maîtres de l'enseignement oral s'appliquent à publier des livres spéciaux. »

RÉSOLUTION VI.

« Le Congrès,

« Considérant le résultat des nombreuses expériences faites sur des sourds-parlants de tout âge, de toute condition, ayant quitté les instituts depuis longtemps, qui, interrogés sur les sujets les plus divers, ont répondu avec exactitude, avec une suffisante netteté d'articulation, et lu sur les lèvres de leurs interlocuteurs avec la plus grande facilité,

« Déclare :

« 1° Que les sourds-parlants enseignés par la méthode orale pure n'oublient pas, après leur sortie de l'école, les connaissances qu'ils y ont acquises, mais plutôt les développent par la conversation et la lecture, qui leur sont rendues plus faciles ;

« 2° Que, dans leurs conversations avec les parlants, ils se servent exclusivement de la parole ;

« 3° Que la faculté de la parole et de la lecture sur les lèvres, bien loin de se perdre, se développe par l'usage. »

RÉSOLUTION VII.

« Le Congrès,

« Considérant que l'enseignement par la parole a des exigences particulières ;

« Considérant les données de l'expérience apportées par la presque unanimité des maîtres des sourds-parlants,

« Déclare :

« 1° Que l'âge le plus favorable auquel le sourd-muet peut être admis dans une école est l'âge de 8 à 10 ans ;

« 2° Que la durée des études doit être de sept ans au moins, et mieux encore de huit ans ;

« 3° Que le professeur ne peut efficacement, par la méthode orale pure, enseigner plus de dix élèves. »

RÉSOLUTION VIII.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES.

« Le Congrès,

« Considérant que l'application de la méthode orale pure, dans

les institutions où elle n'est pas encore en vigueur, doit être prudente, graduée, progressive, sous peine d'être compromise,

« Est d'avis :

« 1° Que les élèves nouveaux dans les écoles y forment une classe à part où l'enseignement sera donné par la parole;

« 2° Que ces élèves soient absolument séparés des sourds-muets trop avancés pour être instruits par la parole, et dont l'éducation s'achèvera par les signes;

« 3° Que chaque année une classe nouvelle de parole soit établie dans l'école, jusqu'à ce que tous les anciens élèves enseignés par la mimique aient achevé leur éducation. »

Ces résolutions sous les yeux, veuillez me permettre, Monsieur le Ministre, de soumettre à Votre Excellence, au sujet de la troisième et de la quatrième, quelques observations qui me paraissent avoir ici leur place, et peut-être leur importance.

La résolution III, en exprimant le vœu de voir la totalité des sourds-muets appelée au bienfait de l'éducation, et par conséquent aujourd'hui à celui de la parole, ne fait que renouveler une pensée qui, moins le terme *parole,* avait déjà été celle de notre première République, la mère de nos premières écoles. Par un décret du 3 nivôse an III, qui portait à 60, dans chacune de nos deux Institutions nationales de Paris et de Bordeaux, le nombre des bourses de l'État fixé d'abord à 24, la Convention avait, en effet, déclaré vouloir couvrir de la protection de l'État tous les sourds-muets français. Mais le nombre de ces derniers, qu'on ne portait par erreur qu'à 3,000, était déjà alors beaucoup plus grand, et le but de nos législateurs ne s'était point trouvé atteint. Aujourd'hui même, quoique en France nous approchions bien, il ne l'est généralement pas encore, et c'est pour cette raison que le Congrès a cru devoir faire appel aux gouvernements en général, sans le secours desquels les dévouements privés sont souvent impuissants. Quant au nôtre, je suis bien sûr qu'il s'associera à la pensée humanitaire du Congrès, et que les sourds-muets français trouveront, dans le précédent invoqué, un titre de plus à sa bienveillance.

La population sourde-muette s'est accrue en proportion de l'accroissement de la population générale, quelquefois même au delà de cette proportion, selon les circonstances qui peuvent influer

sur le physique et le moral des mères et des enfants, et, bien que le dernier dénombrement général ne la porte chez nous qu'à 21,395 individus[1], nous avons tout lieu de croire qu'on peut la porter à un chiffre un peu plus élevé. Beaucoup de familles, lors même qu'elles sont interpellées à ce sujet, ne déclarent pas leurs enfants *sourds-muets;* jusqu'à l'âge de 3, 4, 5 et 6 ans, d'autres ignorent encore qu'ils le soient ou se refusent à le croire; la surdité, cause du mutisme, peut ne survenir qu'à cet âge, et même plus tard, et faire, six mois après le dénombrement, un sourd-muet d'un enfant inscrit comme entendant-parlant; enfin, la surdité survenue plus tôt, en ne s'accentuant que graduellement, peut n'être constatée et ne devenir une certitude, quoique existant bien au moment du dénombrement, que postérieurement à cette opération; et par toutes ces raisons, nous avons lieu, dis-je, d'évaluer notre population sourde-muette à environ 24,000 individus. Si nous rapprochons le chiffre des enfants de 8 à 16 ans, montant à 5,125,249, du chiffre de la population générale, s'élevant à 36,905,888 [2], nous trouvons que c'est à peu près le septième de cette population qui forme ce que l'on pourrait appeler les éléments de notre population scolaire, et, par conséquent, c'est 3,428 sourds-muets, ou le septième de 24,000, qui formeront les mêmes éléments pour la population sourde-muette. Or, nous avons à cette heure en France 60 institutions spéciales, et dans ces 60 institutions, nationales, départementales ou privées, 2,500 élèves[3]: il n'en manque donc plus que neuf cents et quelques-uns pour que notre effectif normal soit réalisé et le but de la Convention atteint.

Dans notre pays de suffrage universel, où l'instruction est devenue le besoin et le droit de tous, n'est-elle pas plus particulièrement encore le besoin et le droit du pauvre sourd-muet? L'entendant-parlant, sans maître et au seul contact de la société, peut du moins, lui, acquérir certaines notions nécessaires, celles du bien et du mal, du droit et du devoir: le sourd-muet ne le peut pas. Isolé au milieu des autres, il ne sera dirigé que par l'instinct, et si cet instinct est mauvais, sans le maître et l'instruction qui dirigent, éclairent et redressent, il suivra son cours. Et si, un jour,

[1] *Résultats généraux du dénombrement de 1876,* Imp. nationale.
[2] Dénombrement de 1876.
[3] Chiffres fournis par M. Léon Vaïsse au Congrès de Lyon, en 1879.

le pauvre isolé viole la morale et les lois, jusqu'à quel point la société, qui lui a refusé la lumière, sera-t-elle fondée à lui demander compte de ses actes et à réprimer en lui un acte délictueux ou criminel? Il ne reste plus, Dieu merci! à cette heure, qu'un millier de sourds-muets dans ce cas pour chaque période scolaire, mais ce millier est de trop : il fait plus que jamais tache dans notre civilisation !

1848 a mis, pour la première fois, le sourd-muet en possession de ses droits électoraux, et, depuis cette époque, les chemins de nos scrutins lui sont partout ouverts; mais peut-il aller y accomplir son devoir ce millier-là qui, grossissant périodiquement le nombre des délaissés des périodes scolaires précédentes, reste comme eux dans cet état d'abandon, d'ignorance et d'irresponsabilité? Et ce groupe de séparés, presque d'ilotes, ne fait-il pas à son tour tache dans le jour auguste de la liberté?

Cette situation, Monsieur le Ministre, nous paraît d'autant plus digne de la sollicitude et du patriotisme de nos pouvoirs publics, qu'elle semble toucher à sa fin, et que le moindre effort peut à cette heure la faire cesser. Après la République de 92, qui a donné le signal de l'émancipation intellectuelle du sourd-muet; après celle de 1848, qui a donné le signal de son émancipation civique, il reste une bien belle part, la plus belle peut-être, à celle de 1870, qui peut aujourd'hui couronner l'œuvre des deux.

En Italie, où gouvernement, provinces, villes et particuliers concourent si efficacement au bien des sourds-muets et à l'accomplissement des merveilles dont nous avons été témoins, deux administrations, celles de l'intérieur et de l'instruction publique, ont jugé bon de combiner leur action dans une entente commune et de participer, chacune dans la mesure convenue, aux charges et à la haute direction des établissements. Une telle combinaison, possible et féconde en Italie, ne serait-elle pas possible en France, et ne pourrait-elle y être aussi féconde, surtout à cette heure décisive? C'est là une simple question que je pose sans avoir la prétention de la résoudre.

La résolution IV, Monsieur le Ministre, ne provoque pas, elle, de considérations d'intérêt pratique telles que les précédentes, mais elle provoque une constatation d'un grand intérêt théorique. En déclarant que « le moyen le plus naturel et le plus efficace par lequel le sourd-parlant acquerra la connaissance de la langue est

la méthode dite *intuitive,* » le Congrès, dans cette résolution, complète l'expression de sa pensée en ajoutant que cette méthode consiste « à désigner, *d'abord par la parole, ensuite par l'écriture,* les objets et les faits placés sous les yeux de l'élève. »

Or, ce qu'il y a à constater ici, c'est que le Congrès fait par là un dernier pas en avant qui ramène complètement l'enseignement des sourds-muets aux données de l'enseignement ordinaire.

En 1850, notre marche consistait à mettre d'abord le mot écrit sous les yeux du sourd-muet, en regard de l'objet ou du fait, et de lui faire *lire* et *parler* le mot. En d'autres termes, et au rebours de ce qui se fait pour l'entendant qui pense et *parle* d'abord sa pensée, et puis qui *écrit* sa parole et pense son écriture, nous faisions penser le sourd-muet, nous lui faisions *lire* et *écrire* sa pensée, et puis nous lui faisions *parler* son écriture et penser sa parole, ce qui renversait, comme je l'ai dit, les deux termes généraux d'un même enseignement. Par la décision du congrès, l'enseignement du sourd-muet se trouve désormais exactement ramené aux termes généraux de celui de l'entendant-parlant. Comme l'entendant-parlant, le sourd-muet désormais pensera et parlera d'abord, et puis lira et écrira. Il ne reste plus qu'une différence entre l'entendant et le sourd, tous deux parlants désormais, et cette différence subsistera autant qu'on n'aura pas rendu l'ouïe au dernier; c'est que c'est en voyant et en sentant, et sous l'influence d'une direction et d'une impulsion particulières, qu'il entrera toujours, lui, en possession de la parole, tandis que c'est en entendant et par l'action spontanée du jeu de ses organes, que le fait l'entendant.

Et puisque nous voilà si rapprochés de l'enseignement ordinaire, c'est peut-être le cas, Monsieur le Ministre, de placer ici ces dernières observations qui n'intéressent plus seulement les sourds-muets, mais l'enseignement en général :

J'ai dit que notre enseignement spécial pouvait souvent éclairer la théorie et la pratique de l'enseignement ordinaire, et j'ajoute qu'il peut rendre et qu'il a déjà rendu à l'enseignement primaire de grands services.

En quelques mois, avons-nous dit, notre jeune sourd-muet intelligent est mis en état d'émettre à peu près tous les sons et les articulations de notre langue, et sa petite main est mise en état d'en tracer les signes écrits, son intelligence en saisissant parfai-

tement la concordance et les distinguant parfaitement les uns des autres. C'était dire qu'en quelques mois notre jeune sourd-muet apprend à la fois à parler et à *lire* et *écrire*, comme on dit; lire et écrire étant pris ici dans l'acception ordinaire du mot, c'est-à-dire pour la faculté de reproduire, par la parole, le mot écrit, et, par l'écriture, le mot parlé, sans en comprendre toujours le sens. Or, si pour obtenir ce résultat en quelques mois il nous a fallu d'abord, à nous, réveiller un organe inerte, et condamné naturellement à l'inertie par le fait de la surdité, le mettre en action, le faire fonctionner, et par des moyens relativement artificiels, que n'obtiendrait-on pas, avec notre méthode, dans l'enseignement de l'entendant, chez qui l'organe fonctionne naturellement et spontanément?

Mes deux filles et d'autres entendants, que j'ai pu élever au milieu de mes sourds-parlants, lisaient et écrivaient déjà à l'âge de cinq ans, et comprenaient assez de mots lus ou écrits pour pouvoir entretenir déjà avec les absents une correspondance de leur âge. Quel avantage et quelle avance pour le reste de l'éducation! Que de chemin de fait, que de temps de gagné déjà à l'âge où, d'ordinaire, l'enfant commence à peine à connaître et à assembler ses lettres!

La loi rudimentaire de l'*a, b, c* n'existe pas pour nous; le travail de l'épellation non plus. Nous ne disons jamais à nos enfants qu'il y a des lettres, des syllabes, des mots, pas plus que la mère ne le dit à son enfant qui commence à parler sur ses genoux : ils l'apprendront plus tard. Nous ne disons pas à l'enfant *a, b, b-a, ba,* « ce qu'il écoute d'un air distrait, comme l'a dit M. Félix Hément[1], « parce qu'il n'y trouve aucun intérêt, et que cela ne met en exercice que sa mémoire et non son intelligence; » nous lui faisons dire *pa* et nous écrivons *pa, ba* et nous écrivons *ba,* et de suite *papa, baba,* des mots entiers et significatifs, d'application immédiate, et par conséquent *vivants.* Nous faisons ainsi la physiologie et non pas l'anatomie de la parole, de la lecture et de l'écriture, et l'enfant dit, lit, écrit et comprend *papa* et *baba,* ce qui l'intéresse, et ce qui met de suite en action les principales forces de sa petite intelligence : la volonté, l'attention, la réflexion. Nous

[1] Félix Hément, *Bulletin de la société Pereire* (enseignement primaire, enseignement des sourds-muets, 1878).

parcourons ainsi l'échelle des sons et des articulations de la langue, ayant toujours soin de rapprocher et de présenter à côté l'une de l'autre, ce qu'on a le grand tort de ne pas faire encore dans l'enseignement ordinaire, les articulations similaires, le *pa* et le *ba*, le *ta* et le *da*, le *fa* et le *va*, le *ca*, *ka*, *qua* et le *ga*, le *sa* et le *za*, qui se présentent ainsi deux à deux, l'une forte, l'autre douce, et n'en formant qu'une au fond. Chemin faisant, nous faisons de petites phrases d'application immédiate et vivantes comme le mot — la physiologie chaude et féconde du langage maintenant et non pas la froide et sèche anatomie — *papa est bon*, *j'aime papa*, qui nous offriront bientôt un point d'appui solide pour passer de la phrase simple à la phrase composée, sans crainte de marcher jamais dans le vide. « Quand nous abordons les articulations ou consonnes, dit encore M. F. Hément, nous choisissons les plus faciles à former; nous les groupons en raison des analogies qu'elles présentent; elles se succèdent dans un ordre déterminé, parce qu'il est raisonné. Dès la deuxième leçon, les syllabes et certains mots sont formés. Avec le mot arrive *la leçon de choses*, non la leçon de choses spéciales, apprêtée, à laquelle une leçon déterminée est consacrée, mais des explications continues, au fur et à mesure que le besoin les fait naître. » Et si nous parvenons à donner ainsi au sourd-muet, sans règles et sans grammaire théoriques, au milieu des choses et des faits de la vie, et par l'application immédiate et simultanée de la forme parlée et de la forme écrite à la chose et au fait qu'elles expriment, une double langue maternelle parlée et écrite qui nous permet, au bout de quelques années, de formuler une grammaire théorique, la clef définitive de la langue, de lui apprendre alors qu'il y a des lettres, des syllabes, des mots et différentes espèces de mots, de lui formuler les règles de leur arrangement et d'entrer ainsi dans le vif de l'éducation par la grande porte du langage analytique et raisonné, qu'est-ce qui pourrait empêcher la mère ou l'instituteur de la première enfance d'en faire autant, avec beaucoup plus de chances de succès encore, au profit de l'entendant? Il serait superflu d'insister sur les avantages qu'en tirerait ce dernier, dont le terme des études, qu'il s'agisse de l'instruction primaire ou de l'instruction secondaire, se trouverait ainsi avancé de quelques années.

Et cette *leçon de choses*, dont il vient d'être parlé, qu'on a appelée aussi *l'enseignement par l'aspect*, et qui commence heureuse-

ment à prendre tant de place dans notre enseignement public, à qui la doit-on, si ce n'est à nous? Qui a dit plus haut que nous sur le terrain de l'éducation : *Nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu, nisi ipse intellectus ?* Et qui pouvait le savoir mieux que nous? C'est nous qui, ne pouvant nous appuyer sur le mot, vide en lui-même, comme on est trop tenté de le faire dans l'enseignement ordinaire où l'élocution est si facile, nous qui, étant obligés de chercher toujours notre point d'appui dans l'idée, avons les premiers senti la nécessité de faire toujours, de nos classes et de nos maisons, un tableau vivant et fidèle de la vie dont les choses et les faits, les aspects et le mouvement sont l'objet continuel de nos leçons et la source permanente où nous puisons l'idée, n'ayant plus qu'à nous reporter du dedans au dehors pour avoir l'idée de la vie sociale, et du présent au passé pour avoir celle de l'histoire. Sans cette *leçon de choses,* l'enseignement trop longtemps ne peut être que ce dictionnaire dans lequel l'enfant cherche la signification inconnue d'un mot, et où il ne trouve pour l'éclairer, à côté de ce mot, qu'un autre mot dont la signification ne lui est pas plus connue. C'est nous qui avons créé pour l'enfant le dictionnaire infaillible et fécond de l'objet et de l'action, du visible et du palpable.

Le principe de l'enseignement méthodique de l'idée abstraite par l'idée concrète, — celle-ci servant à l'autre de véhicule et de base, — qu'a toujours appliqué d'instinct la mère intelligente qui n'a jamais, comme l'a dit une de nos dames professeurs, « enseigné à parler à son enfant *les bras croisés,* » ce principe, qui prend aujourd'hui de plus en plus de place dans nos écoles d'entendants, est encore à nous et de nous, comme le montre ce qui précède. C'est nous qui, avant de dire : *La beauté de cette chose, la laideur de cette autre,* avons toujours mis, méthodiquement, sous les yeux de l'enfant des choses *belles* et des choses *laides,* afin de pouvoir passer sûrement des qualificatifs, matériellement saisissables, *beau* et *laid,* aux substantifs abstraits, *la beauté, la laideur, le beau, le laid.* C'est nous qui, forcés de n'avancer que prudemment et dans des chemins déblayés et éclairés, avons toujours eu le soin de mettre d'abord sous les yeux de l'élève une série d'actes dont la beauté est matériellement saisissable, et une série d'autres dont la laideur saute aux yeux, pour arriver à appliquer l'idée abstraite de *beauté* et de *laideur* à une chose abstraite elle-même, belle ou

laide, qui a surgi à son tour des faits, qui est devenue en quelque sorte matériellement saisissable comme eux, et pouvoir dire, sans crainte de vide ni de vague pour l'esprit de l'élève : *La beauté* DE LA VERTU, *la laideur* DU VICE.

On n'avait pas assez remarqué jusqu'ici, dans l'enseignement ordinaire, que l'idée générale a trop d'ampleur pour le petit esprit de l'enfant, et qu'on ne peut parvenir à la lui faire embrasser vraiment que graduellement et en agrandissant peu à peu la capacité du contenant. On n'avait pas assez remarqué qu'à ce titre la marche synthétique convient infiniment mieux, en général, à l'enfant que la marche analytique, et c'est encore nous qui, les premiers, avons mis cette vérité en évidence et méthodiquement en pratique dès nos premiers pas, c'est-à-dire dès notre enseignement de la langue maternelle.

L'appliquant en général sur notre chemin, nous ne commençons pas, par exemple, l'étude de la géographie par l'idée générale de notre globe, pour redescendre ensuite aux détails, comme on a le tort de le faire dans l'enseignement ordinaire, sans s'apercevoir que ce premier essor est au-dessus des forces d'un esprit d'enfant, qu'il en fatigue l'attention et la bonne volonté, et qu'il en use la sève au lieu de la nourrir. Nous n'avons pas tant de prétention, et nous n'allons pas si loin ni si haut d'un premier coup d'aile. Nous partons tout simplement et tout naturellement, comme pour un voyage d'exploration réel, du lieu où nous sommes. Nous explorons sommairement notre point de départ, notre ville, puis la ville voisine, puis la ville plus éloignée, d'autres plus éloignées encore qu'un intérêt ou une particularité nous signale, et enfin notre pays, la France. Nous avons une première idée générale bien acquise, qui va nous permettre d'en embrasser d'autres encore avant celle de la terre. Arrivés aux frontières, nous trouvons, au Nord, la mer, au Midi, des montagnes; nous les franchissons, et nous ne sommes plus en France, mais en Angleterre et en Espagne. Nous parcourons rapidement ainsi l'Europe; nous passons en Asie, en Afrique, etc., recueillant peu sur notre passage, mais recueillant assez : juste ce qu'il faut. Alors nous avons parcouru la terre que, d'un regard rétrospectif d'ensemble, l'œil de l'intelligence peut maintenant embrasser, et nous avons, à coup sûr cette fois, une idée générale précise de notre globe. *Qui trop embrasse, mal étreint,* dit le proverbe : nous avons certainement, nous, échappé

à cet inconvénient, car nous avons toujours intéressé, nous sommes toujours restés dans la mesure des besoins et des forces de notre élève, et nous avons toujours été écoutés sans fatigue, avec attention, avec curiosité même, et par conséquent avec profit. Chaque année, nous recommençons notre voyage, recueillant de plus en plus chaque fois sur notre passage, et avec cette circonstance que, l'idée générale *terre* et les idées générales relatives *partie du monde, nation, région* étant acquises, nous pouvons maintenant, à notre gré, descendre ou remonter, par voie analytique ou synthétique, de l'ensemble aux détails ou des détails à l'ensemble.

Les instituteurs et les auteurs qui ont adopté, pour les entendants, cette marche rationnelle, ne peuvent certainement qu'avoir à s'en féliciter.

Il serait superflu de multiplier ces remarques, qui me paraissent suffisantes pour établir à la fois et le lien d'étroite parenté qui unit notre enseignement spécial à l'enseignement général, et les avantages qui peuvent résulter pour ce dernier de leur rapprochement et de leur comparaison. Pour ma part, je reste persuadé qu'un professeur d'entendants, même un professeur de l'enseignement supérieur, ne visitera jamais nos classes, n'assistera jamais à nos leçons sans en emporter quelque aperçu nouveau, quelque trait de lumière inattendu dont il pourra souvent tirer profit.

Je ne finirai pas sans signaler, dans un autre ordre d'idées, un fait qui ne m'a pas paru de nature à être passé sous silence. Il s'agit de l'exécution très remarquable et très remarquée, à l'institution royale des sourds-muets de Milan, d'un morceau de piano à quatre mains par un aveugle et un *sourd-muet* de naissance. Ce n'est pas sans doute dans des faits de ce genre qu'il faut chercher le côté sérieux et pratique de notre enseignement; mais, au point vue physiologique, ils n'en soulèvent pas moins un monde de réflexions des plus intéressantes, le jeu et la solidarité des sens et des forces de la vie ayant ici des effets plus curieux et plus frappants encore peut-être, quoique moins utiles, que dans l'acte de l'émission de la parole par le sourd et dans celui de la lecture de la parole sur les lèvres. J'étais d'ailleurs d'autant plus heureux de signaler ce fait à l'honneur de l'Italie, que des faits semblables peuvent être cités à l'honneur de la France. Il y a longtemps en effet que des *sourdes-muettes* de naissance ont exécuté, elles aussi, dans mon institution française, des morceaux de piano, avec un

sentiment très remarquable de la mesure et de l'expression, deux choses qui ne sont pas seulement celles de l'ouïe, mais qui sont auparavant celles de l'intelligence, du tact physique et moral, et du sens intérieur.

Tel fut, Monsieur le Ministre, le Congrès des maîtres des sourds-muets à Milan, et tel est le résultat des observations que j'ai eu l'occasion d'y faire et d'en rapporter. Je les compléterai, si Votre Excellence le permet, par ces derniers renseignements et une dernière réflexion :

La dernière séance[1], présidée par M. le préfet de la province, M. le commandeur Basile, au nom du Gouvernement italien, assisté de M. C. Correnti, député, ancien Ministre de l'instruction publique d'Italie, et de MM. le docteur Aug. Zucchi, représentant le Ministre actuel, et Giulo Bianchi, député, et dans laquelle prirent la parole : MM. le préfet, le président Tarra, C. Correnti et Aug. Zucchi, pour l'Italie; MM. A. Franck, A. Houdin et l'abbé Bourse, pour la France; MM. Ackers et Ekbohrn, pour l'Angleterre et la Suède; MM. Thomas Gallaudet et l'abbé Bellanger, du Canada, pour l'Amérique; M. Hugentobler, pour l'Allemagne; la dernière séance, dis-je, fut levée, et le Congrès clos au cri unanime de *Vive la parole!*

M. A. Franck, notre éminent compatriote, dans une magnifique improvisation qui avait tenu l'assistance suspendue à ses lèvres, venait de donner lui-même, avec l'autorité qui s'attache à son nom et à son savoir, le signal de ce cri. Après avoir vu et constaté, avait-il dit, il ne lui restait plus qu'à crier du fond du cœur : « Vive la parole! » n'hésitant pas à répéter le mot de Mahomet qui, entrant dans la Mecque et frappant à la tête les trois cent soixante idoles de la Kaaba, s'écriait : « Disparaissez, vains simulacres! le vrai Dieu s'est fait connaître! »

En tranchant ainsi et aussi nettement la question des méthodes, et en opérant aussi résolument leur unification, le Congrès de Milan accomplissait une œuvre considérable; il assurait enfin, dans un grand intérêt d'humanité, le triomphe, laborieusement acquis mais plein de promesses, de la vérité, de la justice, de la science et du progrès.

[1] Voir les journaux de Milan, et notamment *la Perseveranza* du dimanche 12 septembre 1880.

Cette œuvre du Congrès de Milan, un seul fait, Monsieur le Ministre, peut d'ailleurs la caractériser, et, mieux que tous les commentaires possibles, en faire ressortir l'importance. Je demanderai à Votre Excellence la permission de le rapporter.

En 1848, en présence d'une délégation nombreuse de sourds-muets français venus pour saluer la Liberté, et que j'avais eu l'honneur de présenter au Gouvernement provisoire en sollicitant pour le sourd-muet la jouissance des droits civils et politiques du citoyen, une illustre voix, celle de Lamartine, m'adressait et pouvait alors m'adresser ces mots : « Dites à vos infortunés amis que la République aura pour eux, pour leur infortune, pour leur destinée tout entière, toute la sollicitude à laquelle ils ont droit comme hommes et comme citoyens, et qu'elle leur rendrait, *s'il était possible, la parole!* »

Or, ces derniers mots, qui sont restés gravés dans ma mémoire et qui n'ont pas peu contribué à me faire embrasser alors l'enseignement de la parole, ces derniers mots, le grand citoyen ne pourrait plus les prononcer après le Congrès de Milan. Aujourd'hui, il dirait : *La République rendra aux sourds-muets la parole!*

A trente-deux ans de distance, le Congrès de Milan, achevant et couronnant l'œuvre des Congrès de Paris et de Lyon, accomplissait donc cette œuvre magnifique de mettre en France la République de 1870 à même de faire, pour 24,000 de ses enfants déshérités, ce que la République de 1848 avait cru impossible; et de plus il mettait, dans le monde, tous les gouvernements à même de réaliser le même bienfait, d'accomplir la même merveille pour près de 200,000 des leurs!

J'ai l'honneur d'être, avec le plus profond respect, Monsieur le Ministre,

Votre très humble et obéissant serviteur,

Auguste Houdin.

Paris, le 21 novembre 1880.

LE MARIAGE

DE LOUIS D'ORLÉANS ET DE VALENTINE VISCONTI.

LA DOMINATION FRANÇAISE

DANS LE MILANAIS DE 1387 A 1450.

RAPPORT DE DEUX MISSIONS EN ITALIE

(1879 ET 1880),

PAR

M. MAURICE FAUCON,

ARCHIVISTE PALÉOGRAPHE, LICENCIÉ ÈS LETTRES ET EN DROIT,
MEMBRE DE L'ÉCOLE FRANÇAISE DE ROME.

Monsieur le Ministre,

La double mission en Italie dont m'a honoré votre confiance, en 1879 et en 1880, avait pour objet : 1° de recueillir dans les bibliothèques et les archives de Turin, Milan, Asti, Florence et Venise, les documents relatifs à l'histoire de Valentine Visconti, fille de Jean Galéas II Visconti, aux préliminaires, à la célébration, aux conséquences immédiates de son mariage avec Louis d'Orléans, frère de Charles VI, à la cession d'Asti et à la domination française dans la haute Italie pendant le xve siècle ; — 2° de compléter par de nouvelles recherches mes études antérieures sur le pontificat de Clément VI, dont la politique, tant à l'égard des villes italiennes qu'envers les rois et les princes européens, eut une grande importance pour la conduite générale de la guerre de Cent ans, de 1342 à 1352. A cet effet, j'ai visité les principaux dépôts de documents de la Lombardie, de la Toscane, de Venise, de Rome, qui a été le point extrême de mon voyage et de mes

études, et j'ai l'honneur de vous soumettre dans ce rapport le résultat d'une partie de mon travail. Je dis *d'une partie,* car les document recueillis sur le pontificat de Clément VI trouvent leur place naturelle dans l'essai que j'ai présenté en janvier 1879 à l'École des chartes pour obtenir le diplôme d'archiviste paléographe et qui paraîtra prochainement sous ce titre : *Clément VI et la guerre de Cent ans.* Les pièces dont je donne ici l'analyse ou la transcription se rapportent donc toutes à la domination française dans le Milanais pendant le xve siècle, et au mariage de Valentine Visconti et de Louis, duc de Touraine, qui en est la source. On ne peut séparer l'un de l'autre, et si, dans le cours de ce rapport, je divise les documents en deux catégories, d'une part ceux qui se réfèrent au mariage, de l'autre ceux qui intéressent la politique française en Lombardie, c'est pour isoler le fait initial, le mariage, et l'éclairer d'une lumière particulière.

Sans méconnaître l'importance de cette conquête pacifique, on n'y a pas prêté l'attention qu'elle mérite. Ce fut le premier pas assuré, le seul décisif, de la politique française en Italie. Non seulement la cession de l'Astésan à un prince français s'était opérée régulièrement et sans violence, mais la domination nouvelle rencontra des affinités de race, de goûts, de langue même, qui la firent accepter avec affection et fidélité. Les liens devinrent si étroits entre les ducs d'Orléans et le comté d'Asti qu'en 1438 les habitants se refusèrent absolument à la translation que le duc de Milan, Philippe-Marie Visconti, voulait faire de la ville à François Sforza. En raison de la captivité de ses neveux en Angleterre, le duc de Milan était en effet devenu, en 1422, protecteur et suzerain du comté d'Asti. Mais les Astésans entendaient rester sujets du duc d'Orléans : Philippe-Marie Visconti agissait en son nom et n'était que son lieutenant. Il n'avait aucun droit de délier leur serment de fidélité. Ils durent enfin accepter la suzeraineté de François Sforza, à la condition expresse que « celui-ci et ses officiers administreraient la ville et le comté d'Asti pour le plus grand bien et avantage du duc d'Orléans et du comte d'Angoulême, jusqu'à la mise en liberté des deux princes ou de l'un d'eux ». En 1440, Charles d'Orléans était mis en liberté; et peu après il reprenait ses droits directs sur la ville et le comté d'Asti.

En 1447, le bailli de Sens Raynaud de Dresnay, un soldat dou-

blé d'un diplomate, est envoyé solennellement à Asti comme lieutenant général au nom du roi de France et gouverneur de la ville; en cette qualité, il reçoit le serment de fidélité du podestat et des habitants. Il ne s'agit plus maintenant du duc d'Orléans. Raynaud de Dresnay est *Francorum regis et primogeniti sui dalfini Viennensis orator,* et pendant toute la durée de son gouvernement, qui s'étend au moins jusqu'en 1476, il représente au delà des Alpes la puissance royale; il en affirme les droits, sans contestation, sans violence. Devant la permanence de cette autorité, les ducs de Milan deviennent des auxiliaires obéissants; les Etats de l'Italie du Nord, les Républiques du Centre sentent combien ce voisin puissant établi si près d'eux peut être redoutable comme ennemi, nécessaire comme allié, influent comme arbitre; quand, en 1494, la coalition italienne a besoin d'un appui, c'est naturellement auprès du roi de France, seigneur d'Asti, qu'elle le cherche, et les guerres d'Italie commencent.

Avant de passer à la suite des documents, j'ai cru opportun de jeter ce coup d'œil sur les conséquences du mariage de 1389. Le caractère définitif, les résultats d'une telle prise de possession doivent être mis en regard des entreprises aventureuses qui eurent l'Italie pour théâtre au XIVe et au XVe siècle, et se terminèrent sans grandeur pour la France et sans profit pour leurs auteurs. Jean III d'Armagnac, malgré les intelligences que lui donnaient dans la haute Italie le mariage de sa sœur avec le fils de Bernabo Visconti et l'alliance des Florentins, vint mourir obscurément, après une campagne de condottiere, sous les murs d'Alexandrie (1391). Le projet du fameux royaume d'Adria que Louis d'Orléans espérait se tailler dans les plus riches provinces des terres de l'Église, et dont la concession donna lieu à deux années de négociations (1393-1394), fut anéanti par la mort de Clément VII avant d'être mis à exécution. Gênes, cédée en 1395 au roi de France, ne resta pas plus de quatorze années entre ses mains. La dynastie angevine de Naples enfin, déchirée par des compétitions intestines, n'était point associée aux intérêts français et n'allait pas tarder à disparaître. Les vicissitudes que subit la royauté pendant le XVe siècle, tant au dehors qu'à l'intérieur de l'État, n'atteignirent pas le comté d'Asti, et les désastres de François Ier, suivis du malheureux traité de Cambrai, purent seuls faire tomber cette clef de l'Italie entre les mains de l'empereur d'Allemagne.

Nous n'avons pu suivre pour la classification des documents l'ordre chronologique absolu et faire entrer dans un même tableau les pièces provenant de tous les dépôts différents. Il est aisé d'en comprendre les motifs. Les rapports du duc de Milan avec le ducs d'Orléans, leurs officiers ou les magistrats d'Asti ne sauraient être coupés par telle délibération du sénat de Venise conservée dans les *Misti-Senato*. Ils doivent être également séparés des serments de fidélité prêtés par les habitants, des lettres des gouverneurs de l'Astésan, des négociations de la cour de Savoie avec les princes français. La confusion des points de vue introduirait dans l'esprit du lecteur cette obscurité qu'un classement chronologique unique aurait eu pour but d'éviter. Nous avons donc réuni les documents en deux groupes chronologiques : d'une part Milan, de l'autre Turin et Asti. Les documents de Florence, très importants pour l'histoire des seigneurs de Milan, mais d'un intérêt peu direct pour l'Astésan et la domination française, ont été écartés. Ceux de Venise trouvent place dans une note annexée au groupe Milan. Dans chacun de ces groupes, les pièces recueillies sont analysées ou transcrites, commentées et reliées par des sommaires quand il y a lieu. Une rubrique spéciale distingue celles qui concernent le mariage de Valentine Visconti, et les sépare des périodes suivantes. En un mot, nous présentons des matériaux à peine dégrossis, qui plus tard seront peut-être coordonnés et mis en œuvre dans une étude générale; mais c'est le travail de plusieurs années, et nous espérons que dès aujourd'hui, en leur état et sans plus attendre, ces matériaux pourront être utiles et favorablement accueillis.

MILAN.

I

MARIAGE DE VALENTINE VISCONTI ET DE LOUIS, DUC DE TOURAINE.

MILAN. Pour la domination de Jean Galéas Visconti et le XIVe siècle en général, l'Archivio di Stato de Milan n'est pas aussi riche qu'on pourrait le supposer au premier abord. Beaucoup de documents originaux ont péri. A la mort de Philippe-Marie Visconti (1447), le *Castello* fut incendié pendant un soulèvement populaire, et la plupart des titres qui s'y trouvaient disparurent. D'autre part, les

nombreux livres et manuscrits réunis par les Visconti au château de Pavie furent emportés à Paris par Louis XII[1]. Heureusement un registre d'intéressantes copies supplée, pour les détails du mariage, le règlement de la dot, la cession du comté d'Asti, aux originaux absents. MILAN.

Ce registre in-4° se compose d'une quarantaine de feuillets de papier couverts d'une écriture cursive du XVIe siècle. En tête est inscrite la date de 1571. Il contient la copie authentique des onze pièces suivantes :

1° Pavie, 17 avril 1387.

Mandement de Jean Galéas Visconti, seigneur de Milan, à Pierre de Curte et à Antoine de Torniellis, leur enjoignant de mettre le duc de Touraine[2] en possession de la terre d'Asti et de son territoire, à l'exception des terres d'Annono et de la Roche-Arrazzi. (P. 12.)

Un des originaux de cette constitution de commissaires se trouve aux Archives de Turin (*Mat. polit.*, mazzo III°, n° 18), sur parchemin, sans sceau[3].

[1] Au nombre de ces documents est l'inventaire du trousseau, des meubles, des bijoux, des livres et autres objets précieux apportés par Valentine à Paris, en novembre 1389. (Arch. nationales de Paris, H. 1777.) Il a été publié par Corio dans sa *Storia di Milano* (éd. 1856, t. II, p. 349). On peut consulter sur cette matière l'intéressant livre de M. le marquis d'Adda : *Indagini storiche, artistiche et bibliografiche sulla libreria Visconteo Sforzesca del castello di Pavia, compilate ed illustrate con documenti inediti, per cura di un bibliofilo*, Milan, Brigola, 1875.

[2] Nous laissons à Louis d'Orléans le titre de «duc de Touraine» jusqu'au jour où il échange son apanage contre le duché d'Orléans (1391, 4 juin). Dans les documents postérieurs à cette époque, nous lui donnons le nom de duc d'Orléans.

[3] Nous sommes en avril 1387; et dans tous les actes de cession, de procuration, de prestation d'hommage, on parle du mariage comme d'un fait accompli. Les ayants cause sont appelés *dux Turonie, et Valentina ducissa, ejus uxor*. D'autre part, on lit partout que le mariage eut lieu en 1389 et le religieux de Saint-Denis nous apprend que les noces furent célébrées à Melun, en grande pompe, le 17 août.

Il y eut donc en 1387 un premier mariage conclu par procureurs, dont nous n'avons pu retrouver les détails dans des documents formels. Toutefois il dut intervenir dans les premiers mois de 1387. Les bases du contrat de mariage sont arrêtées en janvier; la bulle de dispense d'âge et de parenté accordée par l'antipape Clément VII est du 22 janvier 1387 (Archives nationales, K. 555); celle par la-

MILAN. Dans la même liasse (mazzo III°, n° 19) et à la même date (17 avril 1387) : Mandement de Jean Galéas Visconti, seigneur de Milan, à tous ses vassaux et sujets du comté d'Asti de prêter serment de fidélité au duc de Touraine et à Valentine sa femme, par suite de la constitution dotale qu'il leur a faite de ladite terre, « absolventes et liberantes ex nunc, cum modis tamen et conditionibus infrascriptis, predictos vasalos, fideles et subditos nostros a quolibet vinculo fidelitatis et sacramenti quo nobis tenerentur et astricti essent ». (Sur parchemin, avec sceau authentique.)

quelle, en sa qualité de détenteur de la puissance impériale pendant la vacance de l'Empire, il confirme le don du comté d'Asti fait par Jean Galéas à sa fille et à son gendre, est du 10 mai de la même année. (*Ibidem*, K. 553.) Quels sont donc les motifs qui ont déterminé les parties à différer de deux années la consécration d'une union formée et pleinement valable? On peut en supposer plusieurs :

1° Les Milanais furent mécontents de cette alliance. L'annaliste que cite Giulini (Benvenuto da San Giorgio?) constate ce mécontentement, sans en dire la cause. L'annaliste de Plaisance attribue leur déplaisir à la grosse somme qu'ils devaient débourser pour ce mariage. La seule ville de Plaisance ayant dû fournir 20,000 florins d'or, on peut conclure que Milan n'avait pas contribué dans de moindres proportions. Les terres de Piémont et d'Astésan ouvraient au roi de France une route aisée en Lombardie, et le danger d'une invasion n'était pas à craindre du fils de l'empereur d'Allemagne à qui la main de la princesse pouvait être accordée (Giulini, t. II, p. 466). Ne fallait-il pas attendre que cette agitation se fût calmée? Ne fallait-il pas même y faire diversion par des campagnes victorieuses? Giulini ne donne pas d'autre cause à la guerre entreprise en 1388 contre Antonio della Scala, seigneur de Vérone.

2° N'attachons pas plus d'importance qu'il ne convient au respect de Jean Galéas pour l'opinion de ses vassaux et sujets. Mais les projets dont il poursuivait l'exécution par l'intrigue ou la guerre ouverte, sa lutte incessante contre Florence, sa campagne contre François de Carrare, ne lui conseillaient-ils pas quelque délai? Non pas que de telles préoccupations ne lui laissassent le temps d'envoyer sa fille en France; mais, puisque le mariage était définitif, qu'une partie de la dot était payée, qu'aucun retour en arrière n'était possible, que la naissance même d'un fils (août 1388) n'apportait aucun changement à l'irrévocable décision du prince, ne valait-il pas mieux attendre, pour la célébration, le moment où il serait nécessaire de montrer par une éclatante manifestation aux ennemis et aux indécis, à Florence, à Venise, à Gênes, l'alliance affermie du seigneur de Milan et de la maison de France? Jean Galéas attendit l'heure opportune jusqu'en 1389.

3° La jeunesse des époux peut avoir été une considération. En 1387, Louis de Touraine avait seize ans. Un peu de maturité était nécessaire à cette nature légère. En 1389, à dix-huit ans, il était plus en âge d'épouser Valentine Visconti, son aînée d'un an.

2° Asti, 23 avril 1387. MILAN.

Protestations réciproques faites à Asti par les procureurs du duc de Touraine, Pierre, évêque de Paris, Arnaud de Corbie, premier président du parlement de Paris[1], et Eudes de Tasseron, et par les procureurs du seigneur de Milan, Pierre de Curte, docteur ès lois, et Antoine de Torniellis, relativement à la valeur et aux revenus du comté d'Asti, ainsi qu'aux obligations synallagmatiques du contrat. (P. 14.)

3° Asti, 3 mai 1387.

Procès-verbal de la présentation solennelle des lettres par lesquelles est notifiée aux nobles et aux bourgeois d'Asti la cession de la ville, et des protestations auxquelles elle donne lieu au sein du conseil des bourgeois. Cette présentation est faite en présence du podestat et des notables d'Asti d'une part, des représentants du seigneur de Milan, ci-dessus nommés, de l'autre, par Barthélemy de Jacopo, conseiller de Jean Galéas. (P. 15.)

4° Asti, 6 mai 1387.

Entérinement fait par le notaire Pasquino, à la requête de Barthélemy de Jacopo, Antoine de Torniellis et autres, des lettres de Jean Galéas Visconti, seigneur de Milan, datées de Pavie, 5 mai, par lesquelles il ordonne la remise de la ville d'Asti entre les mains des ambassadeurs royaux, alors à Pavie (*ambasciatoribus regiis ibidem existentibus*). (P. 16.)

5° Asti, 6 mai 1387.

Barthélemy de Jacopo, Antoine de Torniellis, Pierre de Curte et Lucheto de Roncharolo informent Jean Galéas de leur entrevue

[1] Ces personnages sont assez connus pour qu'il soit inutile d'insister beaucoup sur leur compte. Pierre d'Orgemont fut envoyé en ambassade à Avignon en 1385, et reçut pour sa mission auprès de Clément VII une gratification de 290 livres le 14 septembre 1386, et 1350 livres le 26 septembre de la même année (*Gallia christiana*, t. VII, c. 140). Arnaud de Corbie, premier président du parlement depuis le 1er janvier 1374, fut envoyé à Avignon en 1385 avec Pierre d'Orgemont et de là se rendit en Italie. En 1388, il était nommé chancelier de France. La procuration par laquelle le duc d'Orléans les constitue ses mandataires est du 2 février 1387. (Voyez la mention qui en est faite à la page suivante.)

MILAN. avec les ambassadeurs royaux à l'effet de régler les termes de la convention d'Asti, et de la convocation du conseil d'Asti pour le lendemain, afin de commencer la prestation du serment de fidélité et de la continuer les jours suivants. (P. 20.)

6° Asti, 7 mai 1387.

Procès-verbal de la présentation des lettres de Jean Galéas, seigneur de Milan, en date du 20 avril 1387, enjoignant aux magistrats de la cité d'Asti de prêter serment de fidélité aux représentants de la duchesse Valentine et de son époux. Cette présentation est faite par Barthélemy de Jacopo en présence de deux notaires, Abélon Malabarba, Secundino Rizzi et d'autres notables de la ville « existentibus in platea nova posita in palatio populi ». (P. 20.)

7° Asti, 9 mai 1387.

Procès-verbal de la présentation faite par Barthélemy de Jacopo à la commune d'Asti et de l'enregistrement de deux lettres émanées l'une de Valentine, duchesse de Touraine, datée de Pavie, 18 avril 1387 (style pavian), l'autre de Louis, duc de Touraine, datée du Moulin près Pontoise, 2 février 1387, donnant pleins pouvoirs à sept procureurs, Pierre, évêque de Paris, Arnaud de Corbie, premier président du parlement, François de Chassenage [1], Eudes de Tasseron, Morin de Touzel, seigneur d'Allègre, Jean de Bordes et Bertrand de Guaschis [2], pour recevoir le comté d'Asti et en faire l'estimation. L'estimation du revenu annuel était portée par Jean Galéas à 30,000 florins d'or; et si le revenu n'atteignait point ce chiffre, 10,000 florins étaient dus par le seigneur

[1] François de Chassenage, qui ne figure pas dans les préliminaires de la prise de possession, notamment dans les protestations du 23 avril, devait arriver directement d'auprès le duc. Il prend la direction de ces formalités; il est « dominator electus » et il reste à Asti en qualité de gouverneur. Il donne en cette qualité des mandats de payement, des ordres militaires, etc. (Voir plus bas, p. 88, et suiv.) Le 25 octobre 1295, il est un des trois ambassadeurs qui traitent de la remise de Gênes entre les mains du roi de France, et le 27 novembre il reçoit les clefs de la ville. Voyez aussi (Bibl. nationale, Cabinet des titres, pièces originales, 699) une lettre datée d'Asti, 13 septembre 1394.

[2] Bertrand Guasco ou de Guaschis fut le procureur de Valentine pour donner son consentement solennel au mariage. La procuration est du 29 décembre 1386 (style milanais 1387). (Archives nationales, K. 554, dossier 4.)

de Milan à titre de clause pénale pour chaque mille manquant, et 10 florins pour chaque florin en sus[1]. (P. 20.) MILAN.

8° Asti, 10 mai 1387.

Serment de fidélité prêté à Valentine Visconti et à ses descendants, en présence des représentants du duc de Touraine ci-dessus nommés, et des notaires Jean Sicard, Michel de Laurentiis et Cathelan de christianis, par les syndics de la ville Singlon de Rotariis (Roero) et Julien Bayneri, au nom de tous les habitants. (P. 25.)

Un *vidimus* de cette pièce, du 19 octobre 1395, est aux Archives de Turin (mazzo III°, n° 20), sur parchemin, scellé.

9° Asti, 11 mai 1387.

Serment de foi et hommage prêté par les représentants du duc et de la duchesse de Touraine aux représentants de Jean Galéas, ci-dessus nommés, à raison de la terre et comté d'Asti et de ses appartenances, avec engagement réciproque de faire sauvegarder les droits des deux parties. (P. 28.)

10° Asti, 11 mai 1387.

Hommage et serment de fidélité prêtés en présence de neuf témoins par un certain nombre de nobles et de bourgeois, mandataires de tous les habitants d'Asti, aux représentants de Louis, duc de Touraine, et de Valentine, auxquels était joint au même titre Bertrand de Guaschis, d'Alexandrie[2], gouverneur du comté de Vertus. (P. 35.)

[1] Le revenu annuel du comté n'était pas aussi élevé que l'avaient déclaré Jean Galéas et ses procureurs. Aussi une transaction intervint-elle entre le seigneur de Milan et son gendre. Le duc devait recevoir 150,000 florins en sus des 450,000 qui composaient la dot de sa femme, et, en outre, des versements annuels de 12,000 florins jusqu'à l'entière extinction de la dette. Le compte dont nous parlons plus loin (p. 48 et suiv.) donne l'état des versements. Les Archives nationales ont la minute de l'arrangement conclu entre Jean Galéas et Louis d'Orléans (K. 554, dossier 6).

[2] Bertrand Guasco ou de Guaschis reste procureur de la duchesse jusqu'au 7 juillet 1387. Il est alors remplacé en cette qualité par *Pierre de Curte*, de Pavie, un des familiers du seigneur de Milan, que nous avons vu figurer déjà dans la transmission d'Asti.

MILAN. 11° Asti, 14 mai 1387.

Procès-verbal notarié de la livraison solennelle des portes de la forteresse de Saint-Pierre, à Asti, et du fossé qui y est contigu, faite au nom de Jean Galéas Visconti par ses procureurs, Pierre de Curte et Antoine de Torniellis, aux sept représentants ci-dessus nommés de Louis, duc de Touraine, et de Valentine. (P. 35.)

Le 15 mai, les commissaires du duc de Touraine déclarent qu'ils ont reçu des procureurs de Jean Galéas la remise de la ville d'Asti et de ses dépendances, et le serment de fidélité des syndics d'Asti et de Montechiaro (*Montisclari*), Villanuova (*Villanova*), Castelnuovo (*Castri Novi*), Buttigliera (*Butigliere*), Castiglione (*Castignolarum*), Neyve (*Neutarum*), plus la possession de tous les châteaux de la ville d'Asti : le grand château, dit *Vecchia Rocha* ou château Saint-Pierre, les châteaux de Morayneri, de Saint-Antoine, de la porte Saint-Pierre, de la Citadelle, de Vers-le-Saint, de Vers-Tanagro. (Archives de Turin, *Mat. pol.*, mazzo III°, n° 20.)

Le registre se termine par la quittance non datée d'une somme de 3,000 florins reçue par Jean Tinelli, citoyen d'Asti, trésorier du duc d'Orléans, de Nicoletto de Diversis, maître général des entrées de Jean Galéas, sur une somme de 6,000 florins, dont le mandat, émané du duc de Touraine, suit. (P. 37.) La pièce est incomplètement transcrite.

Nous avons copié les documents dont l'analyse est ici présentée[1].

20 juin 1397.

Compte en balance des sommes délivrées par Jean Galéas Visconti ou ses trésoriers au duc d'Orléans ou à ses trésoriers, et des sommes totales dues par Jean Galéas audit duc d'Orléans, tant

[1] Nous avions pensé à réserver une rubrique spéciale aux extraits des *Senato-Misti* (Archives de Venise) qui se rapportaient au mariage. Mais les uns avaient un intérêt purement anecdotique; pour rendre les autres intelligibles, il fallait expliquer la politique tortueuse de Jean Galéas pendant les années 1385-1390, les campagnes interrompues, les trêves entamées, les alliances nouées, brisées, renouées. Nous nous bornons à donner ici, d'après l'index chronologique des *Misti-Senato*, quelques sommaires de délibérations qui marquent la ligne de conduite médiatrice de Venise au moment où Jean Galéas, ayant défait les seigneurs

pour la dot de la duchesse Valentine que pour la convention de la ville d'Asti, « *pro conventione civitatis Astensis* ». Les sommes payées à divers titres depuis le 27 septembre 1389 jusqu'au 5 mars 1396 se montent à 582,668 florins, d'où il suit qu'à la date du présent compte, le 20 juin 1397, il ne reste plus à payer, sur les 688,000 florins qui composent la totalité de la dette, que 105,332 florins. MILAN.

Ce document présente un très haut intérêt pour l'histoire des opérations militaires qui suivirent de près la conclusion du mariage, pour la campagne de Gênes et surtout le siège de Savone en 1395. Nous citerons particulièrement les articles suivants :

« ... Item solutos Marchoaldo de Larocha, capiti lanzarum CCXXII, pro stipendio dictarum lanzarum mensium trium inceptorum die XVII Maii et finitorum die XVI Augusti anni predicti MCCCLXXXXV quibus, cum dictis lanzis, *fuit ad succurrendum Savonam obsessam*

de Vérone et de Padoue (1387-1389), se disposait à entrer en lutte avec Florence (25 avril 1390).

Vol. 41. *1389-1391.* « Quid responsum fuit predicto domino comiti (Virtutum) super facto dicte lige (inter eum et communitates Bononie et Florentie). » (P. 9.)

« *Quod pro honorando nuptias illustris domini comitis Virtutum de filia sua mittantur illuc tres ambaxiatores, etc.* » (P. 13.)

« *Commissio dictorum ambaxiatorum.* (Ibidem.)

Quod dicti ambaxiatores possint expendere ducatos XXV pro quolibet, ultra XV libras grossorum, etc. qua facient sibi duo varnimenta, etc. » (P. 14.)

« Quod captum fuit de scribendo ambaxiatoribus nostris existentibus ad dominum comitem Virtutum pro inobservatione pactorum Padue. (P. 15.)

. . . .

« Ambaxiatores electi pro eundo ad dominum comitem Virtutum et ad communitates Florentie et Bononie pro tractatu pacis. » (P. 64.)

« Tenor ambaxiate commisse nobili viro Petro Aymo militi destinato ad dominum comitem Virtutum, etc. » (P. 65.)

« Additum capitulo expensarum ambaxiatorum predictorum, quod, sicut dicebatur, possint expendere ducatos v in die pro quolibet, ita possint expendere ducatos sex in die. » (P. 66.)

Les délibérations relatives à l'envoi d'ambassadeurs à Pavie pour le mariage de Valentine Visconti sont curieuses. Le sénat ne se laisse point arracher aisément et sans y faire opposition les crédits supplémentaires. Le 7 juin 1389, après la délibération qui envoyait des ambassadeurs auprès de Jean Galéas, Louis Mauroceno et deux sages du conseil « sapientes consilii » ayant proposé de donner aux ambassadeurs 50 ducats pour se faire confectionner une robe de soie, « *unam socham veluti de grana* », et 500 ducats à dépenser en cadeaux et en largesses pen-

MILAN. *per gentes domini Antonioti Adurni, et equitavit cum domino de Contiaco,* ad computum florenorum XVIII pro lanza in mense.

« In summa flor. VI^{m} DLXXXVIII. »

« Item solutos domino Antonio de Terciis, capiti lanzarum L, per stipendium dictarum lanzarum missarum Savonam per custodiam civitatis predicte, dierum V ultimorum mensis Augusti et mensis Septembris et Octumbris anni suprascripti MCCCLXXXXV, ad computum fl. XXIII pro lanza in mense. Flor..... VI^{m} D^{c}. »

« Item solutos domino Antonio de Terciis suprascripto, pro stipendio supradictarum lanzarum L mensis Novembris et Decembris anni suprascripti MCCCLXXXXV, ac mensium Januarii, Februarii, Marcii, Aprilis, Maii et Junii ac dierum X Julii anni MCCCLXXXXVI quo recesserunt de Savona, ad computum fl. XXX pro lanza in mense, propter carestiam que in Savona vigebat[1]. In summa flor... XII^{m} D^{c}. »

dant les jours de la fête, il ne fallut pas moins de quatre tours de scrutin pour arriver à un résultat. Les votes se répartirent ainsi :

	1er vote.	2e vote.	3e vote.	4e vote.
De parte	24	26	29	28
Non....................	23	26	24	26
Non sinceri	14	9	8	8

Les trois ambassadeurs nommés étaient Jean Contarini, Marc Zeno, Nicolas Michaeli.

Après le départ de ces ambassadeurs, le 18 juin, on délibéra sur plusieurs observations qu'ils devaient présenter à Jean Galéas, notamment sur le droit des citoyens, monastères et hôpitaux de Venise ayant des biens dans le district de Padoue de conduire librement à Venise leurs fruits et revenus, droits que méconnaissaient les officiers du comte de Vertus. Dans les termes de cette requête comme dans ceux de l'envoi des ambassadeurs, le sénat se montre plein d'attachement et même de respect pour le seigneur de Milan.

Nous rappelons que les *Senato-Misti* contiennent, du 4 mars 1332 au 20 septembre 1440, la série ininterrompue des délibérations du sénat, de ses votes, des instructions données aux ambassadeurs et aux secrétaires. Ils devaient comprendre en tout soixante volumes; mais les quatorze premiers, d'avril 1293 à mars 1331, furent détruits par un incendie; il n'en reste qu'un *index*.

Les index de la série complète se divisent ainsi :

Rubrica I, 1293-1368. Vol. 1 à 32.
Id. II, 1368-1389. Vol. 33 à 41.
Id. III, 1389-1413. Vol. 42 à 49.
Id. IV, 1413-1440. Vol. 50 à 60.

[1] Savone avait cédé ses forteresses et s'était mise sous la protection du duc d'Orléans le 17 novembre 1394. Ce n'était pas une conquête à main armée. Les

En regard de ce compte du *crédit* de Jean Galéas, sur une deuxième colonne, figure le *débit,* c'est-à-dire le détail des sommes qu'il devait au duc d'Orléans, à savoir : 1° 450,000 florins pour la dot de la duchesse; 2° 150,000 florins pour la convention d'Asti; 3° 12,000 florins annuellement depuis le 1er octobre 1389 jusqu'au payement intégral des 150,000 florins ci-dessus stipulés (cette obligation dura jusqu'au 30 septembre 1395); 4° une somme de 8,000 florins à payer pendant les deux années 1396 et 1397 (le premier tiers des 150,000 florins ayant été acquitté en 1396 et ne donnant plus lieu au payement de l'intérêt total). La somme de ce débit atteint 688,000 florins. Le total du crédit est signé de Jean de Garencières, trésorier du duc d'Orléans[1]. MILAN.

Ce document est écrit sur une grande feuille de papier, de 60 centimètres de hauteur environ, déjà cassée et rongée à l'endroit des plis : aussi la publication intégrale en est-elle urgente.

Savonais étaient serrés de près par les Génois, qui leur disputaient le gouvernement de plusieurs petites villes de la côte. Ils envoyèrent au duc des ambassadeurs qui posèrent les conditions et firent valoir les avantages. Le duc accepta; et aussitôt les petites villes rebelles firent leur soumission; c'étaient Quiliano, Vado, Albissola. Segno, soutenu par le doge de Gênes Adorno, refusa. Attaquée l'année suivante par quelques seigneurs du parti guelfe bannis de ses murs, vendus à Adorno, disent les chroniqueurs, et commandés par Romanzotto Conadengo et Facino Cane de Casale, Savone demande des secours au gouverneur d'Asti : les envoyés sont Nicola Natone et Vadino Gambarana. Tarteroli prétend (*Storia del comune di Savona,* p. 227 et suiv.) que la demande de secours fut repoussée. Ces chapitres du compte prouvent clairement le contraire.

[1] Rappelons que le premier versement montait à 200,000 florins, et qu'il accompagna l'arrivée de Valentine en France. Jean Galéas confie à Porro, comte de Polenza, Faustino Lantano, Prevedino Marliano, Bertrand Guasco et Andreolo Rizzi, le soin de les remettre au duc (3 juin 1389).

Ils étaient déjà diminués par des acomptes. Un mois auparavant, le duc d'Orléans avait envoyé à son beau-père Philippe de Florigny, chambellan du roi, le priant de donner à celui-ci l'argent dont il aurait besoin, en déduction de la dot de Valentine. Une note au verso des lettres spécifie que la somme de 500 florins touchée par l'envoyé sera prélevée sur le premier versement de 200,000 florins. (Archives nationales, K 555.) Le 6 mars 1389, le duc avait donné quittance d'un prêt de 16,000 florins, dont 10,000 prêtés en août 1388, qu'il s'engageait à déduire de la dot de sa femme. (Archives nationales, K 555, n° 5.)

Jean Galéas mourut sans achever le payement des 688,000 florins (3 septembre 1402). Le 25 novembre 1403, à Milan, dans la chambre de la duchesse Catherine, veuve de Jean Galéas, en présence de François de Gonzague, seigneur de Mantoue, Paul Sabelli, Louis de Montjoie, Bernard de Lonate, etc. Nicolas de Diversis, conseiller et maître général des entrées de la duchesse, Perrin et

II

LE COMTÉ D'ASTI SOUS LES DUCS D'ORLÉANS.

De 1387 à 1422, les Archives de Milan ne possèdent pas de documents sur l'administration de l'Astésan et ses nouveaux seigneurs. Nous avons vu comment on pouvait expliquer ce silence. Tout au plus trouvons-nous dans un registre du temps de Philippe-Marie Visconti (K 2, p. 330) la copie de quelques articles du contrat de mariage de Valentine : « *Copia unius particule cujusdam instrumenti dotalis quondam illustrissime domine Valentine nupte illustrissimo quondam domino Lodovico duci Turonie.* » Ce contrat de mariage se trouve in extenso aux Archives nationales de Paris (K 552).

En 1415, Charles d'Orléans est fait prisonnier à Azincourt. Les Astésans ne se séparent point de leur suzerain. L'administration du comté, fortement organisée, ne souffre pas d'abord de l'absence d'un prince qui n'y prenait qu'une part indirecte, et l'autorité de la maison royale continue à les protéger. Mais la captivité se prolonge. Le dauphin déclaré déchu par son père au traité de Troyes (1420), la monarchie française va passer entre les mains des Anglais. N'est-il pas à craindre que les États d'un prince du sang prisonnier ne tombent aussi dans des mains étrangères? A quels coups de main n'est pas exposée une province sans chef et sans troupes pour la défendre[1]? Pour conserver son indépendance sans se séparer des ducs d'Orléans, la commune d'Asti demanda au duc de Milan, en 1422, de la prendre sous sa protection jusqu'au jour où Charles d'Orléans et son frère Jean, comte d'Angoulême, seraient mis en liberté. Philippe-Marie Visconti ne pouvait manquer d'accepter une proposition si avantageuse. Le comté resta donc dans ses mains, puis dans celles de François Sforza, jusqu'au jour où Raynaud de Dresnay y fut envoyé comme gouverneur et lieutenant royal (14 mai 1447).

Jacques Micheli prennent, envers Nicolas Ledur, ambassadeur de la duchesse d'Orléans, l'engagement de payer les 88,000 ducats qui restaient encore dus sur la dot de la duchesse Valentine, donnant en garantie tous leurs biens. (Arch. nationales, K 554, n° 9.)

[1] Les vassaux puissants se révoltaient et tentaient même de s'emparer du pouvoir souverain. Jean Turchi, capitaine général du marquis de Montferrat, bâtard d'Antoine Turchi, seigneur de Castello, attaqua, en mars 1419, la ville d'Asti, que commandait le gouverneur Perceval de Boulainvilliers. Repoussé, il mit le

A cette période se rapportent les documents suivants : MILAN.

Asti, 6 septembre 1422[1].

Délibération de la commune d'Asti portant que la ville serait mise sous la protection du duc de Milan pendant la captivité du duc d'Orléans et de son frère : « Considerantes graves et immenses guerras, oppressiones et tribulationes et discrimina quibus hec civitas ac totum territorium et dominium prelibati domini nostri citramontis, jam septem annis elapsis, quaxi continue habundavit, vexata extitit ac multipliciter conquassata, videntesque et presentialiter ygnem et evidens periculum totalis conscriptionis, perditionis et destructionis ejusdem patrie et dominii prelibati et subditorum suorum, attendentes etiam cassum (*sic*) et statum captionis et detentionis prelibati domini nostri et illustris domini comitis Angolesmi ejus germani, qui capti et detenti sunt in Anglia; ad quos dominum ducem Aurelianensem et comitem Angolesmi et etiam ejus venerabile consolium et canzelarium Aurelianensem pro parte dicte civitatis transmissi fuerunt certi ambaxiatores pro obtinenda provisione necessaria premissorum, et inde reversi sine aliqua spe subsidi (*sic*) et provisionis necessarie in predictis; » les nobles et bourgeois d'Asti demandent au duc de Milan d'empêcher que le comté ne soit « ad nihilum reductum » et de sauvegarder ses franchises. Ils lui envoient à cet effet six ambassadeurs, Daniel Scarampi, Barthelemy Pelleta, Raxonino Assinari, Rolland Leroy, Thomas Alioni et Guillaume Tinelli. Un grand nombre de bourgeois d'Asti signent cette demande. (*Potenze estere*, Asti, filza 22, n° 3[2].)

Milan, 7 septembre 1422.

Le duc de Milan ayant été choisi comme arbitre entre l'évêque d'Asti, agissant en son nom et au nom de son église, et plusieurs

siège devant Antignani, mais fut contraint bientôt de le lever. Cette guerre, qu'on appelait *guerre de l'évêque d'Asti et de Jean de Turchi* (l'évêque était un Albert Guttuari de Castello), dura jusqu'en 1422, et ce fut la prise de possession de Philippe-Marie Visconti qui y mit fin. Jean Turchi fut pendu par ordre de son maître, le marquis de Montferrat, le 19 décembre 1430. (*Memoriale Secundini Ventura de rebus Astensium*, Muratori, t. XI, col. 269.)

[1] Les archives d'Asti nous font connaître les délibérations municipales qui précédèrent cette détermination (dans ce rapport, pages 96 et suivantes).

[2] Cette pièce et les suivantes sont indiquées et analysées dans l'indice des *Registri ducali*, aux Archives d'Asti.

MILAN. nobles Astésans, d'une part, et Perceval de Boulainvilliers[1] (de Bolenvilerio), chevalier, gouverneur d'Asti, et plusieurs de ses partisans « sequaces et complices », d'autre part, pour régler les différends qui s'étaient élevés entre eux, Thomas *de Morucio,* maître de la cour du duc et son commissaire en cette affaire, avait déterminé des conditions dont une des parties ne tint aucun compte; l'évêque et ses coagissants protestent que l'inexécution des conventions ne provient pas de leur chef et qu'ils n'en doivent pas supporter les dépens. De quoi François Gallina, secrétaire du duc, dresse procès-verbal. En conseil ducal, par-devant le cardinal de Saint-Eustache (Jacques Isolani), Antoine Bosio, Eudes et Conrad Vimercati, Marcellin *de Sancto Aloxio,* François Gallina, Princeval Gunari, et le marquis de Millo. (*Potenze estere,* Asti, filza 22, s. n°.)

Asti, 12 septembre 1422.

Lettres de créance données par la commune et les citoyens d'Asti « commune et cives Astenses » aux ambassadeurs envoyés à Philippe-Marie Visconti, duc de Milan, pour lui demander de prendre la ville sous sa protection. Ce sont les six ambassadeurs nommés dans la délibération du 6 septembre. (*Ibid.,* filza 22, s. n°.)

Milan, 1er octobre 1422.

Minute notariée de la procuration donnée par Philippe-Marie Visconti, duc de Milan, à Jacques Isolani, cardinal du titre de Saint-Eustache, à l'effet de recevoir en son nom : 1° toutes les lettres de créance, requêtes, suppliques, offres présentées par les ambassadeurs d'Asti « magnifice civitatis Astensis »; 2° le gouvernement de ladite ville; et de promettre qu'il rendra la ville au duc d'Orléans à la fin de sa captivité, qu'il ne touchera pas aux droits nouveaux que la ville s'est imposés pour l'extinction de ses dettes, spécialement à ceux de mouture et d'addition aux gabelles, et qu'il tiendra, tant au particulier qu'au général, toutes les promesses faites aux habitants par les gouverneurs et le trésorier d'Asti. (*Ibidem,* filza 22, s. n°.)

[1] Ce Perceval de Boulainvilliers résida plusieurs années à Asti, où il avait épousé la fille de Perceval de Gournai. Revenu en France, où il possédait les titres de conseiller et chambellan du roi et de sénéchal du duc de Berry, il écrivit à Philippe Maria Visconti une longue lettre sur la vocation divine et les victoires de la Pucelle (21 juin 1429). M. Quicherat l'a publiée au t. V de son *Procès de la Pucelle*, p. 121.

Milan, 2-5 octobre 1422. MILAN.

Procès-verbal authentique de l'acceptation faite par Philippe-Marie Visconti du protectorat qui lui est offert, et de la prestation de serment des six ambassadeurs d'Asti au nom de la commune. Le 2 octobre, ils sont reçus par le mandataire du roi, Jacques Isolani, cardinal de Saint-Eustache, qui s'engage au nom de son maître, et ils prêtent serment entre ses mains. Le 5 octobre, ils sont admis solennellement en la présence du duc de Milan « *in castro magno porte Jovis Mediolani, porte Vercelline parochie Sancti Protaxii in campo intus, videlicet in aula nova dicti castri respondente versus zardinum* »; le duc, à qui remise officielle de la demande des Astésans avait été faite le 18 septembre, accepte la suzeraineté d'Asti aux conditions qui lui sont offertes, « per plures et plures dies visis, auditis et diligenter ponderatis ». Les témoins du duc de Milan sont Gaspard Visconti, chevalier; François Visconti, comte de Castelnuovo, Antoine Bosio, Tadiolo Vimercati, ses conseillers; Jean Corvini d'Arezzo, Conrad Vimercati, Thomas et Jean Rizzi, secrétaires; Oldrad de Lampugnano, Georges de Saint-Georges dit Scaramouche, Francisque Smagari, Benoît de Lubeck d'Allemagne, chambellans, et plusieurs autres. — Original sur parchemin, scellé. (Asti, *Communità,* filza 5.)

Milan, 25 octobre 1422.

Minute de la commission donnée par Philippe-Marie Visconti à Urbain de Saint-Aloyse, collecteur général du duché de Milan, à l'effet : 1° de prendre possession de la ville d'Asti, de sa citadelle, de ses forteresses et appartenances, au nom du duc de Milan et des ducs d'Orléans et d'Angoulême, ses neveux; 2° de recevoir le serment de fidélité des habitants d'Asti, « tam per comunitatem et singulares personas dicte civitatis Asti quam per quoscumque homines, tam nobiles, plebeos, teregenas, rusticos et agricolas quam per quamvis aliam personam tam ipsius civitatis, castrorum, terrarum, locorum et fortaliciorum ejusdem quam totius patrie et dominii Astensis, » etc. — Il n'est plus question maintenant du cardinal Isolani. Son mandat ne s'étendait qu'aux préliminaires de la prise en possession. (*Potenze estere,* filza 22, s. n°.)

MILAN. Novi, 5 novembre 1422.

Urbain de Saint-Aloyse informe le duc de Milan que la citadelle et les châteaux d'Asti lui ont été livrés par Eudes Roero et qu'il y a installé des connétables. Il n'a pu requérir l'adhésion des autres vassaux du duc d'Orléans et de la ville d'Asti, n'ayant pas reçu qualité pour cela. (*Ibidem.*)

Abbiate, 6 novembre 1422[1].

Le duc de Milan envoie à son secrétaire Gallina la lettre d'Urbain de Saint-Aloyse, en lui demandant dans le plus bref délai des lettres plus explicites pour la mission dudit Urbain à Asti: « Quicquid est memoratus Urbanus ejus vigore facturus, gubernatorio nomine nostro fiat et sine ullo prejudicio jurium aliquorum illustrium nepotum nostrorum dominorum ducis Aurelianensis et comitis Angolesmensis, » lettres dont il arrêtera la teneur avec Tadiolo Vimercati. (*Ibidem.*)

Milan, 10 novembre 1422.

Nouvelle commission donnée par Philippe-Marie Visconti à Urbain de Saint-Aloyse « in castro Eusaghi ducatus Mediolani, in camera cubiculari ducis », en des termes qui lui permettent de recevoir le serment de tous les vassaux du duc d'Orléans et de la commune d'Asti. Les articles ajoutés à la commission du 25 octobre, qui est reproduite, sont entre guillemets; et la minute de l'acte qui y est annexée porte cette indication: *Nota quod istud instrumentum factum est in primo sine ista « junta ». In secundo post festam cum dicta « junta »*. Dans cette partie ajoutée, les droits du duc d'Orléans sont sauvegardés avec une si profonde précision, que nous en reproduisons les traits suivants:

« Item et etiam specialiter ac nomine ipsius domini domini ducis Mediolani et pro eo recipiendum quodcumque juramentum fidelitatis prestandum ipsi comissario et procuratori nomine ipsius domini domini ducis Mediolani, dicto gubernatorio nomine, per quoscunque feudatarios ipsius domini domini ducis Aurelianensis seu

[1] La date, un peu effacée, semblerait plutôt X novembre; mais la date de la pièce suivante fait disparaître les doutes.

dicte comunitatis Astensis in partibus predictis, et per quoscunque alios qui ratione alicujus feudi seu fidelitatis vel alio quovis modo in dictis partibus teneantur seu obligati sint dicto domino duci Aurelianensi seu etiam dicte comunitati Astensi, in quacumque forma et cum quibuscumque modis; dictum tale juramentum prestari et per ipsum procuratorem recipi contingat. Eo tamen adito et intellecto quod per tale juramentum prestandum non derrogetur, nec derrogatum esse aliqualiter intelligatur. . . ipsi domino domino duci Aurelianensi, vel dicte communitati Astensi, . . . quinymo tale jus eidem domino duci Aurelianensi totaliter sit conservatum et in nullo diminuitum . . . etc. » (*Potenze estere, Asti*, s. n°.) MILAN.

Pirleone, 31 juillet 1427.

Philippe-Marie Visconti promet à l'empereur Sigismond de remettre la ville d'Asti en son pouvoir, quand il sera entré en Italie, ladite ville étant pour le présent entre ses mains et non dans celles du marquis de Monferrat; après le départ de l'empereur, la ville sera restituée au duc et, pour l'avenir, ne sera jamais livrée audit marquis de Monferrat, à moins qu'il ne promette lui-même de la remettre à l'empereur à son entrée en Italie. La présente promesse est valable pour huit mois. (Arch. Turin, *Mat. polit.*, mazzo IV, n° 5 [1].)

Milan, 2 août 1427.

Promesse corrélative des mandataires de l'empereur Sigismond, Jean, évêque de Vesprim, et Brunor della Scala, vicaire impérial de Vérone et Vicence, de rendre au duc Philippe-Marie la ville d'Asti, au départ de l'empereur, si, celui-ci venant en Italie, la ville d'Asti lui avait été préalablement consignée. (*Ibidem*, mazzo IV, n° 6.)

Turin, 2 décembre 1427

Convention passée à Turin entre les procureurs du duc de Milan et ceux d'Amédée Ier, duc de Savoie et prince de Piémont,

[1] Quelques pièces empruntées aux Archives de Turin trouvent place ici, soit qu'elles soient des copies d'originaux disparus des Archives de Milan, soit que se rapportant directement aux Visconti et à leur politique, elles ne puissent être classées dans la seconde partie de ce travail.

MILAN. par laquelle les premiers promettent que le duc de Milan n'aliénera jamais la cité d'Asti ni son territoire, en tout ou en partie, et n'en transférera la propriété qu'au duc de Savoie et à ses légitimes successeurs, sous peine de nullité de l'aliénation. Les procureurs des deux parties sont : pour le duc de Milan, l'archevêque de Milan, Philippe de Provanis, précepteur de Saint-Antoine (d'Inverso?), et le seigneur de Castellione; pour le duc de Savoie, Humbert, bâtard de Savoie, seigneur de Montagnac, Gaspard, seigneur de Montmajor, Manfred des marquis de Saluces et Pierre Marchand, jurisconsulte. (*Ibidem,* mazzo IV, n° 7.)

Milan, 8 décembre 1427.

Ratification de cette convention par Philippe-Marie Visconti. (*Ibidem,* mazzo IV, n° 8.)

Milan, 6 février 1428.

Lettres patentes de Philippe-Marie Visconti rendant publique la tradition qu'il a faite des villes d'Asti, Novare et Verceil à Brunor della Scala, et la remise subséquente des mêmes villes faite par celui-ci au duc de Milan : « Philippus-Maria... Papie Anglerieque comes, etc. Vigentibus pridie certis dubiis visum fuit magnifico domino Brunoro de la Scala, Verone Vicentieque imperiali vicario generali, agenti pro serenissimo domino nostro Romanorum rege, visum fuit et nobis ut, pro bono status imperialis, civitates Ast, Novarie et Vercellarum sub regia potestate susciperet, et ita sibi eas cum suis districtibus fecimus totaliter assignari. Subsequenter autem, sublatis dictis dubiis, contentus fuit ipse dominus Brunorus dictas civitates cum suis pertinentiis in manibus nostris et in priori statu reponere et ita libere et totaliter eas reposuit et dimisit. Universis igitur et singulis ad quos presentes devenerint inotescat quod prefatus dominus Brunorus circa dictam materiam nos fecit plene contentos, ac tam laudabiliter et bene se gessit quod prelibato domino nostro regi et sibi proinde sumus admodum obligati. » (*Ibidem,* mazzo IV, n° 9.)

Milan, 13 février 1429.

Réponse faite par le duc de Milan aux différentes propositions que lui avait faites Barthélemy Mosca ambassadeur de l'empereur. Le paragraphe 3 de ces réponses est relatif à la ville d'Asti. Le duc

remplira les promesses faites à Brunor della Scala et à l'évêque de Vesprim, dans le cas où l'empereur viendrait en Italie, avec l'obligation corrélative pour les officiers impériaux de rendre immédiatement la ville au duc de Milan si l'empereur venait à mourir[1]. MILAN.

[1] Les autres paragraphes ont un intérêt extrême pour définir la politique de Philippe-Marie Visconti et sa situation à l'égard de l'empereur. Nous ne pouvons nous dispenser d'en donner l'analyse :

§ 1er. Le duc de Milan tiendra envers de l'empereur toutes ses promesses d'autrefois, consacrées par des actes solennels. Quant à la promesse de brûler ces actes et de se replacer entièrement et sans conditions dans la main de l'empereur, il l'a faite à un moment exceptionnellement difficile. « Quando verba illa de combustione scripturarum dicebat, erat in periculo amissionis tam persone quam status, et eo tempore *multa imo et omnia fecisset* pro liberando se a tanto periculo et summenda vindicta inimicorum suorum, etiamsi mori debuisset; patienterque omnia incommoda et amissionem vite tolerasset, si destructionem dictorum ejus inimicorum videre potuisset; sed cum nunc, Deo laus! sit a tanto periculo liberatus, cum perditione tamen magne partis status sui quam pro sua liberatione dimisit, nequaquam ad illas extremitates auderet [se] exponere ad quas tunc exposuisset. Querebamus tunc inimicorum nostrorum ultionem, recuperationem Brixie, conservationem Bergami et aliarum terrarum, que tam ex guerra quam ex pace sunt perdite; sed nunc aliis terminis coortati sumus, nec possunt nobis hec ita succedere quia debilitati nimis sumus, et oportet ut animum compescamus. . . »

§ 2. Quant aux navires et galères que le duc doit fournir à l'empereur pour son voyage à Rome et son retour par mer, le duc s'en tiendra aux arrangements qu'il a pris avec Brunor della Scala et l'évêque de Vesprim.

§ 3. Cité dans le texte.

§ 4. Dans le cas où l'empereur descendrait en Italie avec une puissante armée, qui pourvoie à la sécurité du duc menacé par une guerre tournée contre lui, on verrait s'il est préférable que la ville de Gênes soit mise dans les mains de l'empereur ou dans celles du duc. Le duc dit « avec une puissante armée », parce qu'il ne voudrait pas se mettre à découvert pour occuper Gênes, sans être assuré de la protection efficace de l'empereur.

§ 5. Quoique les dépenses du duc excèdent ses recettes, il fournira à l'empereur jusqu'à son départ d'Italie. . . . . écus par mois (le chiffre est en blanc).

§ 6. Pour les conventions ci-dessus nul écrit ne sera fait. Un écrit est trop dangereux. Le duc se contentera de s'engager par serment auprès de Barthélemy Mosca.

§ 7. Ceci est entendu pour le cas où, l'empereur venant en Italie, aucun traité d'alliance n'aura été conclu avec Venise, afin de conserver à son égard une liberté entière.

§ 8. Le duc de Milan ne voudrait pas être le seul à envoyer un ambassadeur au lieu où l'empereur en personne et d'autres princes et seigneurs doivent se réunir le carême prochain. Il y aurait du péril pour lui. Il n'enverra que si le duc de Savoie, qui est en sûreté au delà des monts, le marquis de Montferrat, le seigneur de Mantoue, ou l'un d'entre eux avec le duc de Savoie, sont représentés.

MILAN. — Copie authentique de l'original, faite à Milan le 23 mars 1786. (Arch. Turin, mazzo IV, n° 10.)

Ripaille, 3 septembre 1436.

Reconnaissance solennelle faite par le duc de Savoie et par Louis, comte de Piémont, son fils et son lieutenant général, des droits successifs du marquis de Montferrat sur la cité d'Asti pour le cas où Philippe-Marie Visconti viendrait à décéder sans enfants légitimes ou naturels, sous la réserve expresse des droits du duc d'Orléans, auxquels ledit duc de Savoie ne veut attenter en aucune manière. Suivent les signatures du duc et de ses témoins : Jean, seigneur de Beaufort, chancelier; H., bâtard de Savoie; Louis, bâtard d'Achaïe; Jean, seigneur de Barjact; le maréchal de Savoie, Guillaume Colomeri. (Arch. Turin, *Paesi in generali, Asti*, 27.)

Deux années plus tard, François Sforza, qui venait d'enlever au pape Eugène IV la Marche d'Ancône (1434) et de battre à Braga, à la tête d'une armée florentine, les troupes de Philippe-Marie Visconti commandées par Piccinino, obtenait pour prix de sa victoire la remise de la ville et du comté d'Asti. Les documents suivants exposent avec quelle répugnance les Astésans accueillirent cette mesure et à quelles conditions François Sforza en prit possession.

Milan, 14 mai 1438.

« Dux Mediolani nobilibus et prudentibus viris, comunitati et hominibus civitatis Ast dillectis nostris. — Dilecti nostri, ex conventionibus factis inter nos et magnificum generum et filium nostrum carissimum comitem Franciscum Sfortiam Vicecomitem, concedere ac dare sibi debemus civitatem illam Astensem cum omnibus ejus fortilitiis, pertinentiis et intratis. Volumus igitur quod in manibus ejusdem comitis et cujuscunque legiptimi procuratoris et nuncii sui prestetis debitum fidelitatis, subjectionis et homagii juramentum, sibique in omnibus ita reverentes et obedientes sitis sicut nobis hucusque fuistis, et sine aliqua exceptione et omni contradictione remota. Datum Mediolani, die XIIII maii MCCCXXXVIII. (Inséré dans le procès-verbal du 13 juin, voir ci-dessous.)

Castel-Fiorentino (Castellioni-Aretini), 19 mai 1438. MILAN.

Procuration donnée par François Sforza, vicomte de Cotignola, etc. à Troylo de Muro de Rossano de prendre en son nom possession de la ville et du comté d'Asti, et de recevoir le serment des bourgeois, gentilshommes, vassaux et feudataires. (Arch. Turin, mazzo IV, n° 11, sur parchemin scellé.)

Milan, 19 mai 1438.

Mandat donné par le duc de Milan à Nicolas de Georgiis, son conseiller, de se rendre dans les villes d'Asti et de Cortone et de les remettre, avec leurs forteresses, juridictions et appartenances, entre les mains de François Sforza Visconti, comte d'Aria et de Montalto, marquis de la Marche d'Ancône et gonfalonnier de l'Église romaine. (*Ibidem*, mazzo IV, n° 12.)

Asti, 13 juin 1438.

Procès-verbal détaillé des circonstances qui accompagnèrent la remise de la ville d'Asti entre les mains de François Sforza, la recevant de Philippe-Marie Visconti :

Le 13 juin 1438, dans la grande salle du palais jadis habité par les gouverneurs d'Asti et servant de local ordinaire à la convocation des Astésans en conseil général, le conseil des habitants d'Asti fut réuni en présence de nobles personnes Jean Galéas de Trotis de Castellacio, Eusèbe de Caymis de Milan, Pierre de Burgo Vallistarri et François de Regnis, notaire, lesquels avaient été témoins de l'acceptation faite par le duc de Milan, Philippe-Marie Visconti, du gouvernement de la ville d'Asti au nom et dans l'intérêt du duc d'Orléans et de son frère le duc d'Angoulême.

Au mois d'avril précédent, le conseil avait appris que le duc de Milan était dans l'intention de transférer la ville d'Asti au comte François Sforza, son gendre. Ils envoyèrent alors au duc Daniel Scarampi et Barthélemy Pelleta, tous deux citoyens d'Asti et docteurs ès lois, pour s'informer de la consistance de ce bruit, et empêcher, s'il était fondé, qu'un tel projet ne fût mis à exécution. Ni le droit, ni l'équité n'autorisaient cette translation. Les envoyés exposèrent les faits au duc dans les termes de leur mandat, ainsi que le constatent les procès-verbaux authentiques reçus par Secondino

MILAN. Ventura[1], notaire public d'Asti. Les habitants d'Asti, comme c'était leur devoir, firent notifier ces nouveautés au duc d'Orléans; et peu de jours après ils recevaient Nicolas de Georgiis, conseiller (*aulicus*) du duc de Milan, porteur de lettres patentes, brèves et catégoriques, dont nous avons donné plus haut la teneur.

Ces lettres et celles du 19 mai, qui contenaient la commission de Nicolas de Georgiis, furent présentées par lui à douze prud'hommes et au syndic de la cité, Guiglon Roero. Ils répondirent qu'étant liés au duc d'Orléans par un serment de fidélité ils ne pouvaient ni ne devaient accepter les termes de ces lettres. Nicolas de Georgiis passa outre. Se conformant à la teneur des lettres du duc de Milan et de François Sforza, il transmit à Troylo de Rossano, par la remise des clefs, la possession réelle de la cité, de ses châteaux, de ses forteresses. Puis il requit le vice-podestat d'Asti de convoquer le conseil de la cité pour prêter au mandataire du nouveau suzerain le serment de fidélité. En conséquence, les citoyens d'Asti furent réunis en conseil général; ils entendirent la lecture des lettres confiées à Nicolas de Georgiis; ils délibérèrent, et conclurent qu'ils ne pouvaient, ni ne voulaient, ni ne devaient *jurer fidélité quelconque,* sans avoir consulté le duc d'Orléans. Et comme Troylo et Nicolas de Georgiis déclarèrent qu'ils n'attendraient point, qu'en refusant le serment de fidélité les bourgeois encourraient les peines que lui, Nicolas de Georgiis, avait mandat d'édicter, le conseil général élut deux commissaires, Barthélemy Pelleta et André Bayneri, pour se rendre près du duc de Milan. Ils demandèrent aux ambassadeurs d'attendre le retour de ceux-ci et leur réponse. « C'est inutile, dit le commissaire de Philippe-Marie. Vous savez comme nous la réponse que fera le duc. Si d'ici à demain vous n'avez pas juré la fidélité demandée, vous encourrez l'indignation ducale et nous prononcerons l'amende de 5,000 ducats. »

Il conduisit alors Troylo dans la grande salle du palais, où les conseillers de la ville avaient été convoqués. Il les informa officiellement de la translation qu'il avait faite sur la tête de Troylo de Rossano, représentant François Sforza, de tous les droits que possédait le duc de Milan sur la ville d'Asti. Les Astésans ne pouvaient résister davantage. Ils s'appliquèrent au moins à sauvegarder les droits de leurs seigneurs légitimes, le duc d'Orléans et le

[1] Sur le rôle politique et les œuvres de Secondino Ventura, voyez plus loin.

comte d'Angoulême. « Cum prelati cives, attentis et consideratis omnibus et singulis suprascriptis et etiam attenta et considerata voluntate dominationis ducalis Mediolani, *cui expedit obedire,* deliberaverunt et concluserunt, pro conservatione boni status et dominii Astensis in prelibatum illustrissimum dominum dominum ducem Aurelianensem et comitem Angolesme, velle recognoscere prelibatum dominum comitem Franciscum Sfortiam, illis modo et forma, et sub pactis et conventionibus quibus recognoverunt prefatum illustrissimum dominum dominum ducem Mediolani et non aliter nec ultra. . . » MILAN.

François Sforza promettait de son côté de ne rien changer aux conditions souscrites par le duc de Milan. Ces termes admis, au son des cloches et des trompettes, les citoyens d'Asti furent réunis en conseil général par les soins de Jean de Vellate, vice-podestat. Un certain nombre de *consiliarii,* de *credendarii* et de *cives,* représentant tout le conseil général d'Asti, y assistèrent. Troylo de Rossano lut les lettres où François Sforza promettait à la ville d'Asti de respecter ses privilèges et de rester à son égard dans les limites posées en 1422 par Philippe-Marie Visconti. Ces promesses ne suffisant point aux citoyens, ils firent avec Troylo diverses conventions que ledit mandataire s'engageait à faire ratifier et jurer par François Sforza dans un délai de quatre mois.

« Promisit dictis civibus, consiliariis et credendariis et nobis notariis infrascriptis, ut publicis personis, officio publico stipulantibus et recipientibus, nomine et vice et ad commodum et utilitatem et bonum statum prefatorum et illustrium dominorum dominorum ducis Aurelianensis et comitis Angolesme fratrum predictorum, et dicte civitatis et comunitatis Ast, et subditorum predictorum illustrissimis domini ducis Aurelianensis in patria et domino Astensibus : »

§ 1er. Que le comte ou ses officiers administreront la ville et le comté d'Asti pour le plus grand bien et avantage du duc d'Orléans et du comte d'Angoulême, et jusqu'à leur mise en liberté ou à celle de l'un d'eux;

§ 2. Que le comte restituera le comté d'Asti auxdits duc et comte, aussitôt après leur délivrance et dès que réquisition leur en aura été faite par l'un d'eux;

§ 3. Que le comte François Sforza conservera les *loca* existant dans la commune d'Asti avec leurs produits et conditions,

MILAN. ainsi que le droit de mouture (*mollegium*) et les additions des gabelles jusqu'à l'entière extinction des dettes de la commune d'Asti envers lui. La dette éteinte, lesdites additions cesseront *ipso facto et ipso jure,* et seront tenues pour *cancellées.*

Ces promesses faites, les notables d'Asti, conseillers, jurés et citoyens, engagent au comte leur serment de fidélité « uti gubernatori et gubernatorio nomine prelibatorum illustrissimorum dominorum ducis Aurelianensis et comitis Angolesme », etc. pendant le temps de leur détention.

Les protestations de fidélité et de dévouement qui accompagnent cette prestation de serment n'ont rien de remarquable, sinon que les Astésans sont obligés envers le comte Sforza dans les mêmes termes qu'envers le duc d'Orléans dont il est le représentant. Ils feront la paix ou la guerre suivant ses intérêts : « Salvo tamen semper et exceptato, quia ipsi cives pro majori parte quasi omnes fortunas suas et bona habent in Janua, quod ipsi cives non teneantur, nec cogi possint, neque debeant ad faciendum guerram Januensibus nec contra Januam, nec ad aliquod subsidium contra ipsos Januenses prestandum, *quia esset totalis destructio civitatis et patrie Astensis, cum de bonis ipsorum civium Januenses ipsi guerram facerent* comiti et ipsis civibus[1]. »

Ce long procès-verbal est authentiqué et signé par trois notaires : Secondino Ventura, Barthélemy de Girardis, Jean-Pierre Martignoni[2]. (Arch. Turin, mazzo IV, n° 18.)

Nous avons donné à l'analyse de ce document une étendue que justifie sa remarquable importance. Non seulement on y peut apprécier la fermeté des liens qui, malgré un exil de près de vingt années infligé à ses princes, unissait à la patrie cette province nouvellement adoptée, mais la répugnance que trouve dans une ville soucieuse de son indépendance le gouvernement de Philippe-Marie Visconti, la faiblesse et la servilité où il est tombé, assez puissant encore pour qu'on lui doive obéir, *cui expedit obedire,*

[1] A Asti, comme dans les principales villes de la Lombardie et du Piémont, les riches citoyens confiaient leurs capitaux à des banquiers génois.

[2] Malgré ce serment et cette soumission, le duc de Milan envoyait encore l'année suivante un nouveau commissaire, Eusèbe de Caymis, qui ordonnait à la commune de prêter le serment promis à François Sforza (15 mai 1439). — Voyez p. 96.

assez peu redouté pour qu'on déclare en délibération publique le regret qu'on a de cette obéissance, le prestige que la royauté française, en dépit de ses désastres et de sa déchéance, conserve au delà des Alpes et la confiance qu'elle ne cesse d'inspirer. La conduite de cette cité, moitié république, moitié vassale, à la fois fidèle et libre, exprime tout cela fort clairement. MILAN.

Sans date.

Minute d'une convention intervenue entre Philippe-Marie Visconti, duc de Milan, et les habitants d'Asti, par laquelle ils s'engagent à payer pour l'entretien des troupes suisses, auquel doivent contribuer le Piémont, le Montferrat, Saluces et la Lombardie, 12,000 écus d'or, dont 5,000 payés comptant le jour même de ladite convention et 7,000 jusqu'au 12 juillet suivant. Seront comptés dans cette somme les deniers déboursés par les Scarampi, qui sont tenus à payer le supplément de leur dette au jour fixé. Par le fait de cette subvention générale, les habitants d'Asti sont exemptés de toute contribution particulière et de tout service personnel; et « chel si facia la crida in nome de la Excelentia del signore duca, che ognune citadino et habitante d'Ast et suo dominio venga a repatriare et quelli non hano delinquito possano liberamente a tutti venire et habitare a casa loro ». (En italien, sur papier.)

C'est une véritable amnistie pour les débiteurs obstinés et réfractaires.

De 1439 à 1447, les documents milanais se taisent. En 1440, Charles d'Orléans revient de sa longue captivité. Ses domaines de France, tant les siens propres que ceux de sa seconde femme, Bonne d'Armagnac, sont en partie entre les mains des Anglais. Quoique la prise de possession du comté d'Asti par Philippe-Marie Visconti en 1422, et la transmission de 1438 à François Sforza aient été faites en son nom, ses droits sont de ceux qu'il faut réclamer à la tête d'une armée. Le maître d'Asti, François Sforza, est presque à l'apogée de sa fortune; il vient de battre Piccinino au Monte del Olmo. Le duc de Milan lui a donné (15 octobre 1441), avec la main de sa fille, depuis longtemps promise, Crémone et Pontremoli; et bientôt, à Capriana (1441), il dictera des conditions à Venise et à Florence. Pour obtenir de

MILAN. ce vainqueur la restitution de son patrimoine, Charles ne peut se recommander du prestige du roi de France, qui, maître de Paris (1436), en est encore à la conquête de l'Ile-de-France, et ne prend Pontoise qu'en 1441. Pourtant, le 12 avril 1441, le duc d'Orléans institue Secondino Ventura son procureur fiscal et général dans la ville et comté d'Asti et dans ses appartenances, avec mandat de le représenter en toutes choses[1]. (Arch. Turin, liasse *Asti*, 27.) Ce Ventura est un notaire et un bourgeois d'Asti, et on comprend le peu d'efficacité que doit avoir la nomination d'un tel procureur. Mais, à partir de 1441, les succès de Charles VII et de ses lieutenants, couronnés par la trêve de Blois (1444), ne laissent plus de doute sur l'issue prochaine de la campagne contre les Anglais. Désormais, la conquête de l'intérieur étant assurée, on peut songer à reprendre ses possessions au delà des Alpes, avec la certitude d'y rencontrer des sujets encore fidèles, avec l'appui d'un nom redevenu redoutable et au besoin d'un corps d'armée. Pour affermir le résultat de la revendication, Charles d'Orléans transmet à son cousin ses droits sur le comté d'Asti; et c'est au nom de Charles, roi de France, et du dauphin, son fils aîné, que Raynaud de Dresnay, bailli de Sens, se fera livrer la ville en qualité de gouverneur et recevra le serment des habitants. Voilà d'une manière générale et rapide la succession de faits qui nous amène, en 1447, à la troisième période de la domination française en Milanais, car il n'entre pas dans le cadre de ce rapport de *faire l'historique* des rapports de la cour de France avec le duc de Milan et ses alliés, mais seulement de *présenter* les documents italiens qui s'y rapportent, en les laissant parler eux-mêmes, et de les relier par quelques traits sommaires quand les lacunes qui les séparent sont trop considérables.

Asti, 4 mai 1447.

Procès-verbal de la remise solennelle de la ville d'Asti faite par

[1] Secondino Ventura est l'auteur d'une chronique d'Asti qui fait suite à celle de Guillaume Ventura, et porte pour titre : *Memoriale... de rebus Astensium.* Elle va de 1419 à 1457, et mérite la plus grande confiance, car l'auteur est contemporain des faits qu'il raconte. Nous avons eu déjà occasion de la citer. Elle se termine par cette note : *Anno MCCCLXXXVI. Data est Ast in dotem a Galeatio Visconto Duci Aurelianensi, ut vidi instrumentum datum Parisiis die XVII Januarii, per procuratores.* C'est le 17 janvier 1387, n. st. (Muratori, t. XI, col. 269 à 282.)

Thomas Tibaldo, « aulæ ducalis superior generalis », entre les mains de Raynaud de Dresnay, bailli de Sens, représentant du roi Charles VII et du dauphin de Viennois : Dans l'église de Saint-Second, sur le marché d'Asti, devant l'autel des saints Barthélemy et Vit, en présence de Julien Ghilino, « congubernator » *royal* à Asti, de Pierre de Lonate, podestat *royal* d'Asti, de Boniface de Valperga, de Francesio et Jean Amadei, notaires, et de plusieurs autres témoins, Thomas Tibaldo jure sur le missel de l'autel et entre les mains de Raynaud de Dresnay, bailli de Sens, orateur du roi de France, que, dans un délai de deux mois, le jour où Abraham Ardizzi quittera Asti pour se rendre auprès du roi et du dauphin, porteur de certaines déclarations dont ledit Ardizzi a seul copie, et dont lui Thomas Tibaldo, Raynaud de Dresnay, Le Challoy de Rogier, capitaine de Saint-André d'Avignon, connaissent la teneur[1], il livrera réellement et incontinent à Raynaud de Dresnay les châteaux, forteresses, portes et citadelles de la ville d'Asti qu'il a maintenant en son pouvoir, à la condition que tous les gages arriérés des officiers, capitaines, châtelains et connétables d'Asti seront payés par le nouveau gouverneur au nom du roi de France; que toutes les dettes et créances de la « camera » d'Asti resteront propres au duc de Milan, et que, pour la nomination du futur évêque d'Asti, aucun obstacle ne sera porté par Raynaud de Dresnay aux droits et volontés du duc de Milan. Un terme de six mois est laissé enfin à Thomas Tibaldo pour rendre au comte Vitalien Borromeo les sommes pour lesquelles il tient en gage le château de Chérasco, ou pour lui assigner un autre gage[2]. MILAN.

[1] Le passage est obscur. « Thomas Tebaldus . . . juravit . . . in hunc modum videlicet et quandocunque a die presente usque ad duos menses futuros incoandos, scilicet ea die qua nobilis Abraam de Ardiciis, ducalis familiaris, digredietur a civitate Astensi pro eundo ad prefatos serenissimum dominum Regem et illustrissimum Delfinum, sibi portabuntur, presentabuntur et dabuntur parte prefatorum dominorum et regis et dalfini certe littere patentes certas declarationes continentes in ea forma quam sciunt ipsi domini Raynaldus et Thomas, ipse Abraam, et nobilis Le Challoy de Rogier, capitaneus Sancti Andree Avignonensis, videlicet per Abraam predictum vel alium quemvis, de qua tamen declaratione nemo nisi solus ipse Abraam copiam habet, sicut prefati dicti Raynaldus et Le Challoys etiam informati sunt, libere . . . et realiter tradet, etc. »

[2] Ce document et les suivants, appartenant au fonds *Milanese, Citta e ducato*, nous ont été communiqués en liasse, sans numéro d'ordre, et nous ne pouvons les indiquer avec plus de précision.

MILAN.

Milan, 14 mai 1447.

Lettre pressante de Philippe-Marie Visconti au « *bayli de Sans* ». Raynaud de Dresnay, mécontent de la conduite du duc et de la lenteur des négociations, menace de retourner vers son roi. Philippe le prie d'attendre que l'accord soit établi entre lui d'une part, le roi et le dauphin de l'autre. Il va envoyer sur-le-champ son « familiaris » Abraham Ardizzi, et, si l'ambassadeur invoque pour se retirer les termes de son mandat, il réclame pour lui toute la responsabilité, écrivant au roi et au dauphin qu'il a retenu l'ambassadeur pour les causes susdites[1]. (Osio, *Documenti diplomatici,* t. III, p. 558.)

Milan, 18 juin 1447.

Ordre du duc de Milan à Abraham Ardizzi, qui n'est point encore parti pour la France, et à François Corio de poursuivre les entretiens déjà commencés pour un accord avec le roi de France. (Osio, *ibid.,* t. III, p. 571.)

Raynaud de Dresnay fut-il satisfait des derniers actes de Philippe-Marie qui donnait à ses promesses un commencement d'exécution, fut-il retenu par le mauvais état de la santé du duc et les complications que pouvait faire naître sa mort prochaine? Toujours est-il qu'il ne quitta point le Milanais. Il y était quand le duc de Milan mourut le 13 août suivant, quand s'ouvrit le testament par lequel il instituait pour son héritier Alphonse V, roi de Naples; et, parmi les prétendants au duché de Milan, François Sforza, le duc de Savoie, la Sérénissime République et le roi de Naples, il affirma les droits successifs du duc d'Orléans, petit-fils de Jean Galéas, prêt à les soutenir par les armes, si l'occasion s'en présentait[2]. La première pièce des archives de Milan où

[1] Quoique cette lettre soit publiée, les termes suppliants dans lesquels elle est conçue sont intéressants à rappeler :

« Bayl de Sans. . . Ve preghamo et confortamo che vogliati restare li et che non ve vogliati partire, percioche manderemo subito Abram nostro famiglo a li pretacti Re et Delfino, el quale gli dirà per forma che se rendiamo certi restaremo in bono accordio cum loro, et non gli serà debato veruno, » etc.

[2] Comme deux prétendants, le marquis de Montferrat et le duc de Savoie, se disputaient par les armes l'héritage de Philippe-Marie, Raynaud de Dresnay entre

nous le trouvons intéressé est un sauf-conduit, en date du 15 octobre, que lui adresse François Sforza pour que deux envoyés de sa part le viennent trouver au camp près de Plaisance, avec vingt-cinq ou trente personnes. La langue, d'un italien mêlé de latin, est aisée à comprendre : MILAN.

Plaisance, 15 octobre 1447.

« Ad magistratum dominum Raynaldum Dresnay militem, *regium generalem locum tenentem* et gubernatorem civitatis Ast. — Magnifice tanquam frater carissime, jo ho ricevuta littera della Magnificencia V, et inteso quanto quella me scrive del salvo conducto me adomanda per mandare doy da mi (secondo che) ha in commissione della Majesta del Re. Et respondo che so contento che la Magnificencia vostra possa mandare doy homini da me con xxv o xxx^a persone de qualunche nome e conditione se sia. Et voglio che questa presente lettera li sia pieno et valido salvo conducto de poter vignir da mi et andar inanci et ritornare al suo beneplacito : Valitura per un mese proximo da venire. Ex campo in et ex comitate Mediolani contra Placentiam die 15 octobris 1447. — Jo. de Blesis. (Arch. Milan. *Miscellanea,* Franc. Sforza, vol. LXXXV, f° 121 v°.)

C'est deux jours après, le 17 octobre, que Raynaud de Dresnay fut mis en déroute et fait prisonnier par Colleone. Cette défaite était d'autant plus malheureuse que, le 26 octobre, Charles d'Orléans entrait à Asti.

Asti, 10 novembre 1447.

Procès-verbal du serment solennel de fidélité prêté par la ville

aussi en campagne. Les habitants de Felizzano, de Solero, de Castellaccio, de Burgolio se soumettent à lui. Raynaud se porte avec 1,500 cavaliers contre Bosco Marengo, que soutenaient la république de Milan et la commune d'Alexandrie. Rencontrant de la résistance, il veut attaquer Alexandrie et Tortone : François Sforza le lui interdit. Enfin, comme il se retourne contre Bosco Marengo, les Milanais envoient contre lui Barthélemy Colleone et Manfred de Faenza. Les assiégés de Bosco font une sortie, et les troupes du gouverneur d'Asti se trouvent prises entre deux feux. Lui-même, fait prisonnier, est envoyé à Milan, et bon nombre de ses troupes reviennent en France (17 octobre 1447). Les villes dernièrement soumises retournent à la république milanaise. Pendant ce temps, François Sforza assiégeait Plaisance, qui devait se rendre le mois suivant, et Charles d'Orléans attendait à Asti, où il était depuis le 26 octobre, le résultat des opérations. (Muratori, t. XI, col. 277 et suivantes.)

MILAN. d'Asti au duc Charles d'Orléans, avec confirmation de tous les privilèges et franchises accordés à ladite ville par ses prédécesseurs, signé par un grand nombre de citoyens témoins du serment, et dressé par Antoine de Brena, notaire. (Arch. Turin, mazzo IV, n° 13 [1].)

Plaisance, 15 novembre 1447.

Sauf-conduit accordé par François Sforza pendant trois mois à tous orateurs ou mandataires du duc d'Orléans pour, avec douze cavaliers ou hommes de pied, venir d'Asti vers lui, en quelque lieu qu'il soit, se rendre de là auprès du pape, et retourner à Asti. — *Contresigné* Cichus. (Fr. Sforza, *Miscellanea,* v. LXXXV, f° 136 v°.)

Après un séjour infructueux de neuf mois, Charles revient en France et s'occupe d'y rassembler des troupes et des subsides. Les quatre lettres suivantes écrites par lui offrent un intérêt extrême. Elles déterminent le point de résolution où était arrivé dans les conseils du roi le projet d'expédition de Lombardie, de revendication à main armée de l'héritage de Philippe-Marie, la volonté et les efforts du duc d'Orléans, les préliminaires sérieux d'une tentative qui échoua par défaut de maturité et de conduite. Mais ces lettres sont-elles bien authentiques? Quelques doutes ont été émis à cet égard. Nous expliquerons qu'on y peut aisément répondre, après avoir donné l'importante teneur de ces lettres :

[1] Selon Secondino Ventura, le seul chroniqueur qui nous donne des détails précis sur ce premier voyage du duc Charles, et le mieux à portée d'en bien connaître, le duc fit à Asti son entrée solennelle le 26 octobre 1447, sous un dais porté par les notables de la cité, vêtus de capuchons, de vestes et de chausses de drap blanc, «pro majori letitia adventus ipsius domini Ducis». — Il y serait resté jusqu'au 10 août de l'année suivante. Le chroniqueur insiste sur la constance de son séjour. «En s'en retournant, dit-il, il emmena ses gens et parmi eux, *maître Jean Cugh, son médecin, qui était resté pendant neuf mois logé avec sa famille dans notre maison.*»

Pendant ce séjour, le duc avait envoyé en vain des orateurs aux Milanais constitués en république, pour qu'ils reconnussent son autorité. Ces députés étaient le seigneur de Cognac, un noble des marquis de Céva, Garetti, Secondino Natti, qui portait la parole, Antoine Romagnano et François Roero. — En s'éloignant, Charles laissa le gouvernement d'Asti à Raynaud de Dresnay, revenu de captivité à une époque que le chroniqueur ne précise pas. (Muratori, t. XI, col. 279 et suiv.)

Paris, 14 novembre 1448. MILAN.

« *Dilectis et fidelibus nostris, comunitati, consilio et civibus civitatis nostre Ast.* — Karolus, dux Aurelianensis et Mediolani, etc. Dilecti fideles nostri, dignis impulsi causis longiorem quam crederemus in hac urbe moram fecimus; tamen apud serenissimum dominum nostrum Regem rem nostram ita peregimus quod de ipsius auxilio nobis exhibendo certi sumus. Qua ex causa illustres fratres nostros ad Majestatem regiam comitem J. Angulomensem et comitem Dunensem nunc mittimus, ut nobis promissa sine mora effectum consequantur. Interea vero ne quicquam temporis conteratur, hac septimana hinc recessuri sumus, iturique ad illustrem fratrem nostrum ducem Burgundie et omnem diligentiam facturi, ut gentes armigeras ab ipso nobis promissas statim in Lombardiam transmittamus. Ab illustri quoque Britannie duce auxilium habere jam certi sumus, pro quo in effectum nunc perducendo ad ipsum denuo mittimus. De quibus omnibus brevi magna cum omnium vestrum leticia efficiemini certiores per dilectum nostrum dominum Johannem Focaudi vel alium conductorem quem cum parte ipsarum gentium ad vos mittere ante sanctissima Christi Dei nostri Natalicia confidimus. Nos item, cum apud ipsum ducem Burgundie negocia vestra expedierimus, versus Lombardiam cum reliqua armatorum multitudine iter nostrum celeriter capiemus, quia rem sic exigere intelligimus. Et profecto omnis mora nostra, quam vobis molestam esse scimus, non minus nobis molesta est. Quippe qui metuimus eam fore nobis damnosam. Ideoque omni ex parte quantum possumus rem ipsam acceleramus. Forte tamen omnipotentis Dei favore nobis fructuosa fuerit. Datum Parixius die XIIII Novembris MCCCCXLVIII.

« KAROLUS. »

ANTONIUS.

Paris, 22 novembre 1448.

« *Karolus, dux Aurelianensis et Mediolani, etc. dilectis fidelibus nostris, etc.* — Dilecti fideles nostri, post nostrum a serenissimo domino nostro Rege digressum, nos invenimus hic cancellarium et alios legatos illustris fratris nostri ducis Burgundie apud quos rem nostram optime disposuimus. Ipsi quoque rem eamdem apud consilium regium ita tractaverunt ut, Dei gratia, omnia negotia Lombardie ad nos spectantia nunc sint in his presentibus optime

MILAN. disposita; quemadmodum brevi ad vos copiosius scribemus per Petrum de Boscho, forerium nostrum, quem ad vos mittemus. *Argentarius regius nuper ad ipsum Regem redivit;* ob cujus relationem, si Rex ipse prius bonam erga negotia nostra voluntatem habebat, nunc meliorem habet. Itaque omnia quotidie de bono in melius succedunt. Nos autem omnem facimus diligenciam bene negociandi. Itaque brevi nova vobis grata sentietis. Datum Parisius die XXII Novembris MCCCCXLVIII.

« KAROLUS. »

ANTONIUS.

Chauni, 4 décembre 1448.

Dilectis fidelibus nostris communitati, consilio et civitati Ast, Karolus, dux Aurelianensis et Mediolani, etc. — Dilecti fideles nostri, postquam rem nostram cum serenissimo nostro Rege conclusimus, venimus in has oras causa conveniendi illustrem fratrem nostrum ducem Burgundie, ut statim auxilium promissum nobis tradat. Is autem frater noster brevissime ad oppidum Sancti Quintini hinc prope per septem leucas venturus est, intereaque canzellarius suus cum ejusdem consilio ex Parisius ad eum veniet. Cujus quidem presentia rei nostre necessaria est. Cum autem rem nostram apud ipsum fratrem nostrum expedierimus, statim iter versus Lombardiam arripiemus. Nec miremini si tantum distulimus. Nam propter varia negocia in variis locis iter facere non potuimus, cum *eodem tempore in variis locis esse non possemus* (!). Non minus tamen quam vobis hec tarditas nobis molesta est. Sed omnipotentis Dei gratia, rem omnem ita disposuimus ut, magna cum omnium vestrum letitia, statim ad vos venturi simus et ante nos gentes armigeras missuri. Nam jam ad illustrem ducem Britannie misimus ut gentes nobis promissas cum omni festinantia mittat, quas quidem jam iter arripuisse confidimus. Sic etiam ad serenissimum Regem misimus illustrem fratrem nostrum comitem Angulomensem ut gentes armigeras a regia Majestate nobis promissas iter statim capere faciat. Preterea frater illustris comitis de Foix cum bona comitiva statim iter capiet in nostrum auxilium iturus. Sic etiam comitiva illustris cognati nostri ducis Borbonii. Hec autem omnia auxilia nobis promissa, sine his que nostra ex parte nos quoque facere intendimus. Itaque omni ex parte vel nostra, quantum fieri potest, acceleratur : interea vero, quemad-

modum confidimus, omnia ad tutelam illius patrie nostre spectantia diligenter curetis et occurentia nobis per nuncios proprios significetis. Datum in oppido nostro Chauni, die IIII Decembris MCCCCXLVIII. MILAN.

« KAROLUS. »

ANTONIUS.

Paris, 7 janvier 1449.

« *Dilectis filiis communitati, consilio et civitati Ast, Karolus dux Aurelianensis et Mediolani, etc.* — Dilecti fideles nostri, nullo dolore aut admiratione afficiamini quod ad vos tardius optato redeamus. Cum enim a multis auxilia nos contrahere necesse fuerit, non potuimus nos citius expedire, sed tanto fortiores veniemus. Nam cum illustri fratre nostro duce Burgundie fuimus, qui quidem nobis tradit magnam pecunie et armatorum copiam que statim iter versus Lombardiam arripit. Alii quoque Gallie principes nobis auxilia prestant. Nos autem ad serenissimum dominum nostrum Regem iterum vadimus, facturi ut gens quam ipse nobis tradit iter statim capiat, et ab eo licentiam capturi, deinde cum omni festinantia ad vos veniemus, magna armatorum copia fulti. Itaque omnes amici mei causam habebunt vehementer gaudendi, ut in fide et benivolentia vestra confidimus. Datum Parisius, die VII Januarii MCCCCXLVIIII.

« KAROLUS » (*par un secrétaire de la main*).

ANTONIUS.

Ces quatre lettres, les seules que nous ayons pu rencontrer, devaient être accompagnées de plusieurs autres, où l'on aurait suivi les vicissitudes du projet de conquête de Charles d'Orléans. Après la résolution, la confiance et le commencement d'exécution, — les difficultés, le découragement, l'abandon. Dans cette période, qui comprend un peu moins de deux mois, il montre une ardeur extrême et beaucoup d'activité à réunir des alliés, des troupes, des subsides. Le séjour de neuf mois (octobre 1447-août 1448) qu'il a fait au delà des Alpes lui a permis de mesurer exactement l'appui matériel et moral qu'il y trouvera et d'évaluer ses espérances. Il est assuré de l'assistance du roi, à qui il envoie

MILAN. ses deux frères les comtes d'Angoulême et de Dunois. Il demande au duc de Bourgogne de faire passer sur-le-champ en Lombardie les hommes d'armes promis; le duc de Bretagne ne pourra refuser son aide, et un premier corps sera expédié avant Noël, sous la conduite de Foucauld de Saint-Germain. Puis l'argentier royal est favorable à l'affaire, et l'on sait son crédit auprès du roi; les compagnies du comte de Foix et du duc de Bourbon sont sur le point de partir.

Enfin, le 7 janvier, Charles a eu avec son oncle de Bourgogne l'entrevue si désirée, et il en a tiré de l'or et des troupes qui présentement marchent sur la Lombardie[1]. Il n'a plus qu'à se rendre auprès de Charles VII pour demander le départ immédiat des forces accordées et prendre congé. Par ces lettres sont confirmés les détails que donnent sur les préparatifs de cette expédition les chroniqueurs français, milanais et astésans. Parmi eux, Olivier de la Marche et Secondino Ventura racontent quels en furent la conduite et les résultats. L'armée de Bourgogne avait été levée et fut commandée par Jean de Châlon, seigneur d'Arguel, et son lieutenant Philibert de Vaudrey. Le duc d'Orléans eut de la Bourgogne six mille francs « pour une fois »[2]. Mais l'armée levée en Bourgogne et équipée à grands frais par le seigneur d'Arguel sentit bientôt l'effet de son isolement au milieu d'ennemis puissants et avisés : François Sforza, le duc de Savoie, le marquis de Montferrat, que réunissait la crainte de l'ennemi commun. Bien qu'Olivier de la Marche dise que cette armée « courut la rivière de Gennes par terre et par eau, en faisant guerre aux Milannois et à leurs alliés », nous ne trouvons guère de trace de son passage. Les chroniqueurs italiens la confondent avec celle que, deux ans auparavant, Raynaud de Dresnay avait conduite contre Alexandrie

[1] Le duc Jean montra toujours de la sympathie pour Charles. Il avait versé, en 1440, 6,000 écus d'or entre les mains du roi d'Angleterre pour sa rançon. (Vidimus du 24 août 1447, Archives nationales, K 72, n° 56.)

[2] Revenant un peu plus loin aux détails de cette campagne, avec la sympathie que témoignent toujours les écrivains de ce temps à un prince si affectueux pour les lettrés et si disert lui-même, le chroniqueur de Philippe le Bon augmente cette somme : « luy donna le pais dix mille écus », et il ajoute, « à la requeste et commandement du duc, son bel oncle, car moult s'entraimèrent toute leur vie ». (ch. XIX) — L'âme douce du duc Charles répugnait aux haines héréditaires. Il acceptait sans arrière-pensée que le fils du meurtrier de son père lui fournît les moyens de revendiquer son héritage.

et Tortone, et il est probable qu'une confusion semblable s'introduit dans le récit d'Olivier. Toujours est-il que le défaut d'organisation et de direction obligea les troupes à rentrer en France, « sans chevaux ou harnois, le bolevart en la teste ». Et le duc d'Orléans, qui pendant la campagne était resté à Lyon avec la duchesse, s'efforçant de rassembler les secours qu'on lui avait promis et que la France occupée à de plus graves besognes[1] ne pouvait lui fournir, retourna en Bourgogne. MILAN.

Les doutes soulevés sur l'authenticité de ces lettres étaient motivés par les observations suivantes. Nous ne parlons pas des éléments matériels, de l'état intact du papier à gros grains sur lequel elles sont écrites, un peu différent de celui qui était en usage à la chancellerie du duc d'Orléans, de l'écriture cursive employée; ils seront facilement justifiés si l'authenticité du fond est démontrée. On remarquait donc : 1° un emploi constant de formes classiques, une latinité prétentieuse, mieux placée sous la plume d'un professeur de rhétorique que d'un secrétaire de chancellerie (*oppidum; quippe qui; interea vero ne quicquam temporis conteratur; nec miremini si tantum distulimus*); 2° des mots italiens latinisés, inconnus en France, comme *septimana;* 3° des formules de respect réservées aux cours italiennes (*illustris domini* répété devant chaque nom de seigneur, *serenissimus rex noster,* etc.); 4° des traductions irrégulières de noms propres français, comme *Angulomensis* pour *Angolesmensis, Angulomensis* se rapprochant davantage par la prononciation italienne du vocable français *Angoulême;* 4° enfin la date de la dernière lettre, qui visiblement fait suite aux trois autres et appartient à janvier 1449, mais qui, suivant les règles du calendrier français mettant à Pâques le début de l'année, devrait être encore datée de 1448.

Pour résoudre ces difficultés, il suffit de jeter les yeux sur le nom du secrétaire qui a écrit et signé ces quatre lettres : *Antonius.* Ce secrétaire était le poète Antoine Astésan, d'Asti, qui avait été dis-

[1] Faut-il rappeler que cette année 1439 marqua la reprise des hostilités entre la France et l'Angleterre, la prise de Fougères par les Anglais, au mépris des trêves jurées (24 mars), la soumission de Pont-de-l'Arche, Gerberoy, Cognac, Saint-Mégrin et Conches (mai), la conquête de la Normandie avec Dunois et le duc de Bretagne (de mai à novembre), l'entrée solennelle de Charles VII à Rouen (10 novembre)? (*Chronique de Charles VII*, éd. Vallet de Viriville, t. II, p. 60 à 160.)

MILAN. tingué par Charles d'Orléans, sans doute en 1447, lors de son voyage à Asti et qu'il avait ramené en France avec le titre de secrétaire, *primus ducalis Astensis secretarius,* comme il s'intitule lui-même[1]. Né en 1412 à Villeneuve-d'Asti, Antoine Astésan avait étudié à Pavie, d'où en 1430 il écrivait au duc d'Orléans, prisonnier en Angleterre, une longue épître en vers, contenant un épisode sur les dernières victoires de la Pucelle. Revenu dans sa ville natale, il y enseignait l'éloquence et la poésie quand le duc, se souvenant des vers de l'écolier et guidé par son goût pour la poésie et les poètes, se l'attacha et prit aussi son frère Nicolas. Pour écrire aux Astésans, il ne pouvait choisir un meilleur secrétaire, connaissant mieux la langue et l'esprit de ceux à qui il s'adressait. Ainsi nous sont expliqués et les tournures latines du *Conciones,* et les formules de respect, et les mots italiens ornés d'une désinence latine, et la date de 1449. Car, écrivant aux Astésans, Antoine devait se conformer au calendrier en vigueur chez eux; et dans le Milanais l'année civile, comme l'année religieuse, commençait le 25 décembre. Les objections deviennent même autant de preuves d'authenticité.

Cette tentative fut la dernière expédition à main armée entreprise par les ducs d'Orléans ou les rois de France au delà des Alpes jusqu'à la conquête de Charles VIII. Ils se contentèrent de laisser à Asti l'habile gouverneur militaire dont nous avons eu lieu d'exposer la politique, lui confiant le soin de maintenir et d'étendre la domination royale par l'autorité de son caractère et la fermeté de ses

[1] De bonnes notices ont été données sur ce personnage par Muratori (*Scriptores,* t. XIV), Berriat Saint-Prix (1817) et Leroux de Lincy dans *Paris et ses historiens aux XIVe et XVe siècles.* M. Quicherat, dans les *Pièces justificatives du Procès de Jeanne d'Arc,* cite les vers consacrés par Antoine Astésan à Jeanne d'Arc et traduits par lui d'une lettre de Perceval de Boulainvilliers au duc de Milan. Les quatre lettres publiées ici permettent de fixer avec précision sa venue en France (1447). Il reçoit à cette époque la garde du château de Mont-Raynier. En février 1449, accompagnant son maître à Tours, il obtient de lui 13 sols tournois pour ses frais d'hôtellerie. Il date de Blois son poème de la *Description de Paris,* dédié à Jean, comte d'Angoulême (1451). Il est de retour à Asti un peu avant 1461.

Il ne faut pas oublier parmi ses œuvres historiques les quatre livres *De origine et de vario regimine civitatis Mediolani,* qu'il écrivit en 1448 et dédia à Charles VII pour le décider à donner à son cousin les secours d'argent et de chevaux nécessaires à la conquête du Milanais.

négociations. Une trentaine de lettres comprises dans la même liasse aux Archives de Milan, lettres de Raynaud de Dresnay à François Sforza, à la duchesse Blanche-Marie, à Galéas-Marie Sforza, ou à leurs courtisans; lettres de Foucaud de Saint-Germain, podestat d'Asti, au chancelier du duc ou à ses officiers; instructions du duc à ses ambassadeurs ou aux gardes de ses forteresses, etc., permettent d'apprécier l'habileté de cette conduite jusqu'en 1480, à la veille de l'avènement de Charles VIII. Nous avons copié ces lettres. Mais, comme elles ne se rattachent point à un événement unique et important ou à des groupes de circonstances déterminées, comme elles ne se suivent point régulièrement et sont séparées souvent par plusieurs années, elles auraient difficilement trouvé place dans ce rapport. Il y avait trop de lacunes à combler à l'aide de documents étrangers. Nous en ferons sous peu de temps la matière d'une étude spéciale. MILAN.

Nous ne pouvons passer sous silence, malgré sa date un peu plus récente, un document qui non seulement a sa place ici marquée par son importance, mais se rapporte à une époque antérieure, ayant pour objet le testament de Jean Galéas Visconti et l'institution des fils de Valentine comme héritiers du duché de Milan.

Pavie, 10 janvier 1496.

Lettre du jurisconsulte Jason del Mayno au duc Louis-Marie Sforza, pour l'informer de la découverte d'une copie du testament de Jean Galéas chez Domenico Oliare, notaire à Pavie, et l'engager, quoique cette copie ne soit pas revêtue de formes authentiques et solennelles, à s'en rendre maître, à se procurer les autres copies semblables que possèdent les frères de la Chartreuse de Pavie, Manfred da Ozino et le seigneur de la Mirandole, et à les retenir, à cause de l'appui que le duc d'Orléans pourrait trouver à ses prétentions dans cette clause que « à défaut d'enfants mâles du duc Jean-Marie, du duc Philippe et de messire Gabriel, le gouvernement de Milan appartiendrait à un des fils de Madame Valentine[1] ».

[1] « Et questo testamento fazia de grande importantia per el duca d'Orliens contra V. Exc. per che in esso testamento ghe el fideicommisso del Stato di Milano che, morando el duca Jo. Maria et il duca Filippo et Mes. Gabriello, senza figloli masculi, dispone chel Stato di Milano pervegna al uno de figloli della ill.

MILAN. L'importance extrême de cette consultation n'a pas échappé au savant Osio. Il a annexé au document une dissertation en italien, signée, dont voici les conclusions : « De l'examen de cette lettre, il résulte qu'il a dû y avoir six copies au moins du testament en question : deux que ledit del Mayno affirme avoir eues entre les mains; une qui fut consignée au duc d'Orléans; une remise aux frères de la Chartreuse (de Pavie); une cinquième à Manfred da Ozino; la sixième au comte Jean de la Mirandole. Jason del Mayno conseille au duc de faire revenir entre ses mains les trois dernières copies. L'ordre a-t-il été donné et exécuté? On ne le peut conclure de cette lettre; on ne peut non plus en induire la date du testament ou des testaments, s'il y en a plusieurs. Giulini (vol. VI, p. 52, éd. Fabi) en cite trois : un de 1388, un de 1397 et un de 1401, s'appuyant sur l'autorité de Corio.

« Non seulement del Mayno, qui devait être bien informé d'une affaire si importante pour les ducs et le duché de Milan, ne donne pas la date du testament en question, mais les termes dans lesquels il le rappelle laissent supposer qu'il n'en a jamais existé qu'un, lequel serait antérieur à 1388 [1]. Excluant donc d'une part l'acte de 1402, simple codicille qui concerne seulement la construction de la Chartreuse de Pavie; d'autre part, deux dispositions testamentaires en date des 15 avril et 6 octobre 1396, fondations pieuses regardant aussi la Chartreuse, on ne peut trouver dans les archives aucun document, original ou copie, d'où il soit possible d'inférer en quels termes précis Jean Galéas, à l'occasion du mariage de sa fille avec le duc de Touraine ou auparavant, accorda aux enfants de celle-ci le droit de lui succéder dans la seigneurie de Milan, à défaut de propre descendant mâle. »

Il n'y a presque rien à ajouter aux judicieuses paroles d'Osio. Si l'on ne trouve plus aucun exemplaire du testament de Jean Galéas, c'est que Louis le More a suivi les conseils du jurisconsulte

Madona Vallentina. Et per questo testamento et fideicommisso, el duca di Orliens pretende chel Stato di Milano de rasone de luy, per esser morti el duca Jo. Maria, el duca Philippo et Mess. Gabriello senza figloli [masculi] et [esso duca] de Orliens be ablaticho di madonna. » Cet intéressant document est signé : *Servus Jason de Mayno-in frequentia.*

[1] Jean-Marie Visconti, fils de Jean Galéas et de sa femme Catherine, naquit à Abbiate le 7 septembre 1388. Il fut accueilli avec une grande joie. Osio (t. Ier, n° 1991) publie une pièce relative aux fêtes instituées pour célébrer l'anniversaire de sa naissance.

del Mayno et a fait chercher et détruire les quatre dernières copies du testament; s'il les a détruites, c'est qu'il y avait un intérêt évident, et que les termes formels du testament mettaient gravement en péril l'existence de ses droits[1].

TURIN ET ASTI.

Il existe à Asti un fond d'archives communales qu'on ne peut se dispenser de consulter pour l'histoire d'un mariage dont cette ville était la dot, d'une domination dont elle était le siège, quoique la plupart des documents originaux qu'elles contenaient aient été transportés au chef-lieu de la province, à Turin. Ce transport s'est opéré partiellement, à des époques diverses. Nous avons dressé la liste de ces documents, de 1360 à 1460; et, pour cette période, nous placerons sur la même ligne que les pièces originales : 1° un intéressant registre intitulé *Libro antico contenente varie providenze del consiglio generale d'Asti sopra varii rapporti* (1375-1388); 2° un *Indice dei registri ducali,* où des analyses détaillées suppléent en partie aux registres envoyés à Turin ou dispersés, notamment de 1379 à 1427, et 3° le *Codice catenato,* qui contient les statuts et privilèges de la ville d'Asti, de 1390 à 1463[2]. Or les principaux documents des archives d'Asti ayant été transportés à Turin et y composant un fonds considérable, nous n'avons pas jugé bon d'en séparer ceux-ci et d'analyser chronologiquement d'abord les document astésans des archives d'Asti, puis les documents astésans des archives de Turin. Comme il y a unité d'objet, il y aura unité de fonds; mais nous indiquerons avec soin la diversité des provenances. TURIN ET ASTI.

[1] M. le chevalier Ghinzoni, archiviste à l'Archivio di Stato de Milan, a mis toute sa connaissance des dépôts qui lui sont confiés, toute sa clairvoyance, tout son empressement à faciliter nos recherches, et c'est un devoir pour nous de l'en remercier. A Venise, nous ne pouvons oublier l'amabilité de M. Calore.

[2] Ces deux dates extrêmes de la rédaction du *Codice catenato* sont données par M. Vassallo dans l'étude qu'il a publiée en 1878 sous ce titre : *Gli Astigiani sotto la dominazione straniera* (1379-1531). — *Archivio storico italiano,* 1878, 4e série, t. II. L'auteur s'est presque exclusivement servi du *Codice catenato,* et quoiqu'on rencontre dans son mémoire quelques faits nouveaux, cette importante période de l'histoire de l'Astésan n'est qu'effleurée. Il ne faut pas se contenter de consulter, pour l'écrire, les archives dépouillées d'Asti; il faut interroger surtout celles de Turin et de Milan.

TURIN ET ASTI. A Turin, la direction générale des archives, grâce à l'initiative de M. Nicomède Bianchi, a pris soin de centraliser non seulement les pièces qui intéressaient la maison de Savoie, les marquis de Saluces, de Montferrat, et toutes les maisons puissantes du Piémont, mais encore les fonds d'archives, les documents isolés qui pouvaient se rencontrer dans la province. La qualité de capitale y faisait affluer, par voie d'autorité, la majeure partie des chartes et registres négligemment conservés dans les petites villes; l'état des archives d'Asti en est un exemple. Enfin, au XVIIIe siècle, un service régulier de copies, organisé dans les villes souveraines de la haute Italie, à Milan spécialement, réunit à la chancellerie des ducs de Savoie toutes les négociations, tous les traités, toutes les correspondances publiques et privées qui pouvaient directement ou indirectement intéresser l'histoire de leur maison, et nous en avons déjà fait usage pour remplacer certains originaux manquant aux archives milanaises. Aussi les espérances que l'inventaire de M. Bianchi[1] nous avait permis de concevoir ont-elles été dépassées en ce qui touche la campagne du duc Louis d'Orléans et de ses lieutenants en Lombardie (1394-1395), l'organisation militaire et financière du comté d'Asti aux premières années du XVe siècle, etc.[2].

I

MARIAGE DE VALENTINE VISCONTI ET DE LOUIS, DUC DE TOURAINE.

Milan, 27 janvier 1386-20 décembre 1387[3].

Contrat de mariage, dressé le 27 janvier 1386 et confirmé le 20 décembre 1387, entre Valentine Visconti et Louis, duc de Touraine. Nous extrayons de ce contrat, dont les clauses générales sont connues et dont une copie se trouve aux Archives nationales

[1] *Le materie politiche relative all'estero degli Archivi di Stato piemontese*, indicate da Nicomede Bianchi, Torino, 1875.

[2] A Turin, M. le chevalier Vayra, dont la compétence est si bien établie en matière d'histoire et d'archéologie du moyen âge; à Asti, M. Fantaguzzi, jeune inspecteur des fouilles et monuments, nous ont épargné bien des démarches inutiles et des recherches infructueuses, en faisant remettre entre nos mains plusieurs liasses et registres qui se rapportaient à l'objet de nos études.

[3] Le premier projet est de 1386. La confirmation solennelle n'a lieu que deux après, toutes les formalités de mise en possession ayant été remplies.

à Paris (K 554, 1. Registre papier), l'énumération des villes, châteaux et fiefs divers dont se composaient les appartenances du comté d'Asti. On appréciera l'étendue et la consistance de la province donnée en dot et le degré d'influence qu'elle assurait à son seigneur. TURIN ET ASTI.

« . . . Videlicet primo civitas Astensis et alie ville, terre, castra et feuda que spectant et pertinent eidem civitati ultra illa que sunt de jurisdictione capitaneatus Astensis, videlicet ville :

De Monteclaro,	De Castraferri,
De Cinayo,	De Cartalomari,
De Cisano,	De Scripsolenis,
De Sexant,	De Vallegia,
De Serravalle,	De Valgarani,

« Que quidem ville sunt bene populate et clause, habentes commune et obedientes dicto domino Mediolani et civitati Astensi et de jurisdictione ejusdem civitatis.

« Secundo, sequuntur ville et castra que tenentur per cives et nobiles Astenses, subdite et subdita jurisdictioni Astensi, videlicet castrum et villam de *Frinc,* quod et quam tenet Anthonius Turch et sui fratres; — Castrum et villam de *Cameyrani,* quod et quam tenet Thomas et Michael fratres Asinariorum; — Castrum et villam *Sancti Georgii,* quod et quam tenet Bartholomeus Pellete et ejus consortes; — castrum de *Brayde Suarde,* quod tenet Dondedeus Pellete et ejus consortes; — castrum de *Brayne,* quod tenet Begonus Royer, — et castrum de *Palarge de Valgorrere,* quod tenet Andrionus Malabayla; — castrum de *Turre de Valgorrere,* quod tenet Raymondus Pellete; — castrum de *Subireto,* quod tenet Secundinus Rix; — castrum de *Marsolenghe,* quod tenent heredes Espinoti Royer; — castrum de *Seponit,* quod tenet Nicholanus de Plage; — castrum et villa de *Septimo,* ac castrum et villa de *Viale,* que et quas tenent Petrus Graffelli et ejus frater; — castrum et villam de *Revigliasco,* quod et quam tenet Johannes Royerii; — castrum de *Trevezole,* quod tenent heredes Manuelis Asinaris; — castrum de *Mota,* quod tenet Franchinus Layol; — castrum de *Mezadie,* quod tenet frater Brandachinus Gotiner; — castrum de *Montalet,* quod tenet Gasparonus Alesii; — castrum de *Castellet,* quod tenet Margarita de Pultavin; — castrum de *Castion de Val-*

TURIN ET ASTI. *versa,* quod tenet Henricus de Cassardi : castrum *Turris de Garreto,* quod tenent Jacobus et Guglielmus fratres de Penastre; — castrum et villa de *Pralorme,* quod et quam tenent Aymonetus Royerii et ejus consortes.

« Deinde sequuntur castra et ville que tenentur in feudum a dicto domino Mediolani ratione civitatis Ast et que fecerunt homagium; primo castrum et villa de *Calox,* quod et quam tenet Aymonetus Royer; — castrum et villa de *Treÿse,* quod et quam tenet Leonetus Laurentii; — castra et ville de *Chastici* et *Sancte Julie,* que et quas tenet dominus Henricus de Carreto; — castrum et burgus de *Castelinigie,* quod et quam tenent Perrinus Scarampi et ejus consortes; — castrum et villa de *Perlet,* castrum *Deinise,* castrum *Gorini,* ac castrum et villam de *Castelleto,* que sunt Perrini de Scarampi, et suorum consortium; — castrum de *Mirvald,* quod tenet Leoninus de Mirvald; — castrum et villa de *Montatefange,* quod et quam tenet Antoninus Roÿerii; — castrum et villa de *Monali,* et castrum de *Batita,* quod et quam tenent Manuel Asinerii et ejus consortes; — ville de *Cargnan,* de *Vigon,* de *Camamani* et certe alie ville que sunt de feudo Astensi et tenentur per comitem Sabaudie, qui de ipsis fecit fidelitatem communitati Astensi, sicut patet per instrumentum vel instrumenta.

« Item sequuntur ville et castra que tenentur in feudum per cives et nobiles Astenses *subditos dicto domino Mediolani ab episcopo Astensi* et que faciunt pacem et guerram pro dicto domino Mediolani : primo castrum et villa de *Cortandon,* quod et quam tenet filius Galvagnoni Pellete; — castrum et villa de *Cortaizeri,* quod et quam tenet Rigaudon Pellete; — castra et ville de *Monte Acuto,* de *Sancto Stephano* et de *Monte Alto,* que et quas tenent Dominicus Roÿerii ejus fratres et consortes; — ville de *Castagneto,* de *Monterol,* quas Aymonetus Roÿerii tenet; — castra et ville de *Terreria* et de *Cellareng,* castrum de *Maÿnebon* et castrum ejus dictum *Castellin,* que et quas tenent consortes Garretti.

« . . . Item sequuntur ville et castra situate et situata in Pedemontio, que sunt dicti domini Mediolani, videlicet villa de *Clarasch* (Cherasco) et villa de *Braÿi* (Brà) [1], quelibet cum uno castro, que castra custodiuntur per gentes dicti domini Mediolani.

[1] D'après les comptes de Jean Roero (*Asti*, liasse 26), Brà devait au duc d'Orléans 42 florins et demi par mois, soit 510 florins par an.

«Item sequuntur feuda que idem dominus tenet in Pedemontio : primo Henricus de Carreto, marchio de Savona tenet, in feudum . . . villam de *Castene,* que est clausa cum una rocha, et est idem Henricus adherens dicto domino Mediolani de *novem castris* de quibus facit pacem et guerram pro dicto domino. — Item Franciscus de Carreto, marchio de Savona, tenet in feudum a dicto domino villam de *Tallesto* et villam de *Parod,* que sunt clause quelibet cum una rocha. — Item Thomas et Torrelus de Turch, marchiones de Carreto, tenent in feudum unum castrum vocatum *Burgule* et unam partem cujusdam alterius vocati *la Tour.* — Item Christophorus et Jacobus fratres, marchiones de *Ceva,* que est villa notabilis et grossa. — Item sunt prefati fratres (marchiones de Ceva) adherentes dicti domini de *quinque villis* clausis cum rochis, vel turribus infra quamlibet. — Item etiam sunt adherentes eidem de portione sua *trium aliarum villarum* de quibus faciunt pacem et guerram pro dicto domino Mediolani. — Item Johannes, Paulus, Petrus, Luchinus, Andreas, Matheus, Johannes et Antonius nobiles Hospitii seu domus de Isnardis tenent in feudum a dicto domino Mediolani villas de *Summariva,* de *Paterno,* de *Sinfredi,* et est rocha in utraque et sunt fortes. — Item Simoninus de Braye tenet in feudum ut supra villam de *Carnagiani,* in qua est una rocha, et est fortis villa. — Item Dominicus Royer et ejus fratres tenent in feudum villas de *Cerisole* et de *Canalis,* que est fortis et est infra una rocha. — Dominus Manfredus de Salutiis adheret prefato domino ad faciendum pacem et guerram de villa *Sarigliano,* que est fortis cum una rocha infra ipsam. — Et Bartholomeus et Georgius fratres de Salutiis adherent ut supra de villa nominata *Legui* et etiam de portione sua ville de *Doÿan,* necnon de tertia parte de *Cravesana.* — Manuel de Salutiis adheret ut supra de parte sua ville de *Doÿan,* et etiam ville de *Marsalgie,* que est clausa cum una rocha; — Johanninus de Salutiis adheret ut supra de sua parte dicte ville de *Doÿan* et de medietate ville de *Bonvisin,* que est fortis; — Guglielmus et fratres de Borghesiis adherent ut supra de villa de *Cilger,* que est fortis cum una rocha; — Manfredus Failletus adheret ut supra de villa de *Salonge,* que fortis est cum una rocha, et de sua parte ville de *la Morée,* ac ville de *Casaon* que sunt clause quelibet cum una rocha; — Bernardus et Philippus et eorum fratres de Failliet tenent villam de *Pocapalia,* cum una rocha, item villam de *Bruin,* item medietatem TURIN ET ASTI.

6.

 ville de *la Morée* et semper temporibus retroactis fecerunt pacem et guerram cum dicto domino Mediolani de villis supradictis. — Episcopus Astensis adheret ut supra de villa de *Baune*, de villa de *Trinitate*, de villa *Sancti Albani* et de villa de *Pozzo*, cum una rocha pro qualibet earumdem.

Item sequuntur ville et castra que debent esse de feudo Astensi et que tenentur per infra nominandos, qui non fecerunt fidelitatem neque homagium, sicut de ratione tenentur : primo castrum et villa de *Casasch*, quod et quam tenent Johannes, Petrinus, et eorum fratres de Asinariis. — Item castra et ville de *Castigliole*, de *Canellis*, de *Veliones*, de *Montabandon*, ac castra *Sancti Georgii* et *Delnii*, que tenent Antonius Asinarius et ejus consortes. — Item castrum et villa de *Muasca*, quod et quam tenet relicta Danielis Lataram; — castrum et villa *Sancti Martiane de Aquosana*, quod et quam tenet Francischinus Asinarii; — castra et ville de *Coxani* et de *Rochetta de Coxani*, que et quas tenet Manfredus de Buscha; — castrum et villa de *Novel*, quod et quam tenet Jacobus de Carreto; — castrum et villa de *Moncerii*, quod et quam tenet Teyte du Carret; castrum de *Cisene* et tota terra quam tenent marchiones de Ceva; — castrum de *Belorgier*, quod tenet Antonius Asinarius; castrum et villa *Sancti Stephani de Aquosana*, castrum et villa de *Bosses*, quod et quam tenet dom. Henricus de Carreto, — castrum et villa de *Pons*, quod et quam tenet Manfredus de Pons, — villa *Sancti Damiani*, que est grandis villa et habet commune, quam tenet Marchio de Monferrà, — villa de *Cossambrad*, quam tenet Marchio de Monferrà predictus. — Item medietas ville de *Riva*, ac castrum et villa de *Poverino*, quas et quod tenet dominus comes Sabaudie.

« Prefatus dominus Johannes Galeaz habens jus, ut dicet, in pluribus aliis locis, villis et castris tam ad causam dominii Pedemontium quam dominii Astensis, faciet valere summam triginta millium florenorum ducatorum, etc. » (Arch. Turin, *Milanese, Citta et ducato*, mazzo III.)

Il est inutile de pousser plus loin la transcription du contrat. Dix villes *bien peuplées, ayant commune*, appartenant à la juridiction du capitanat d'Asti, étaient mises à ce titre en la pleine possession du duc de Touraine. Vingt et un châteaux ou villes, appartenant à des nobles et à des bourgeois d'Asti, étaient soumis à

la juridiction de la ville; seize villes ou châteaux étaient tenus en fief par le duc de Milan, à raison d'Asti, et lui rendaient hommage; onze autres, au nom de l'évêque, lui devant hommage, faisaient avec lui la paix et la guerre. En Piémont, deux villes importantes, Cherasco et Brà, lui appartenaient directement, et leurs châteaux étaient gardés par ses gens. Une trentaine de seigneurs, parmi lesquels les marquis de Savone, de Carreto, de Ceva, de Saluces, tenaient en fief trente villes ou fractions de villes et onze châteaux, et l'évêque d'Asti quatre villes avec forteresse. Tous ces droits étaient transportés au futur gendre du duc de Milan. Enfin la suzeraineté de vingt-deux villes ou châteaux qui devaient hommage au comté d'Asti, mais ne le prêtaient point, était jointe aux droits incontestés[1]. Le revenu total de la ville et du comté d'Asti était évalué 30,000 florins d'or, et une clause pénale obligeait Jean Galéas à payer le décuple de la partie défaillante. Cette opulente dot territoriale était complétée, comme on sait, par la constitution de 450,000 florins d'or, qui furent intégralement payés.

Milan, 31 juillet 1386.

Décret du seigneur de Milan défendant au podestat et aux officiers du comté d'Asti de permettre l'exportation de grains, blés, légumes et farines hors de ses États sous peine de confiscation des espèces exportées. (Arch. Turin, *ibid.*, mazzo III, n° 16.)

Asti, 10 mai 1387.

A la requête de Guiglon Roero et de Julien Bayneri, syndics de la ville d'Asti, en présence de nobles et de bourgeois d'Asti assemblés comme témoins dans le réfectoire du couvent des frères

[1] Le *Codice catenato* contient sous deux rubriques (mazzo III, collazione I, rubr. 44, et collazione XVII, rubr. 50) deux listes des villes, châteaux et lieux *que intelligantur de posse Astensi.* Tous les lieux n'étant pas nommément désignés dans la concession de Jean Galéas, il est malaisé de décider si les premières années de la domination étendirent sensiblement le domaine du comté. D'ailleurs les listes ainsi dressées n'ont rien de rigoureux. La première compte cent onze noms de *ville, salvis... villis quas tenebat dominus* (comes Virtutum) *ante recuperacionem civitatis Astensis supradicte;* la seconde en contient cent dix, avec cette restriction que ni le podestat ni ses juges ne pourront faire aucune exécution dans celles de ces villes et terres *qui ne sont pas actuellement soumises à la commune d'Asti.*

TURIN ET ASTI. mineurs de cette ville, les procureurs du duc de Touraine, et spécialement François de Chassenage, « dominator electus, » jurent, au nom du duc, de maintenir et de ratifier les conventions et franchises stipulées entre la ville et Jean Galéas, seigneur de Milan, par acte public du 22 mars 1379[1], et de gouverner la ville et ses habitants aux mêmes conditions et par les mêmes voies d'autorité que ledit seigneur Jean Galéas. (Arch. d'Asti, *Doc. orig.*, n° 12.) — Transcrit dans le registre *Copia privilegiorum civitatis Ast.* des archives de l'église de Saint-Second, p. 15.

II

LE COMTÉ D'ASTI SOUS LES DUCS D'ORLÉANS (1339-1450).

La plus grande partie des pièces relatives à cette période est fournie, jusqu'en 1412, par plusieurs liasses de mandats de payement, quittances, lettres patentes, montres et états de gens de guerre, comptes, etc., provenant de la trésorerie du comté d'Asti et ensevelis aux Archives de Turin sans classement, sans inventaire, sous la rubrique : *Feudi della chiesa*, *Asti*, dans la section *Paesi in generali.* Tous les ordres de payement adressés à Pierre de Chanteleu, trésorier des guerres, pendant l'expédition d'Enguerran de Coucy, lieutenant du duc d'Orléans, en Lombardie et en Ligurie (1394-1395), et à Jean Roero, trésorier d'Asti, les comptes dressés, les instructions données, les versements effectués par eux, sont ici réunis; et comme il n'est pas une opération administrative, diplomatique ou militaire qui ne laisse, jour par jour, une trace financière, leurs indications sont sûres et précieuses.

Rappelons en quelques mots la situation de Louis, duc d'Orléans, au commencement de 1394[2]. Pour la seconde fois une am-

[1] Cette concession avait été précédée de la remise de la ville d'Asti entre les mains de Jean Galéas Visconti. Trois documents relatifs à cette cession ont été publiés par M. Maggiore Vergano (Asti, 1875).

[2] Selon Giulini (*Memorie di Milano*, t. II, p. 529), le duc de Touraine, gendre de Jean Galéas, serait venu à Pavie le 13 mars avec le duc de Bourgogne et aurait été reçu par le seigneur de Milan avec une grande magnificence. Ils se retirèrent au bout de dix jours, ajoute Giulini, et ce ne fut « che una semplice visita di ceremonia ». Le voyage du duc de Bourgogne est certain. Mais, outre que les documents ne font aucune mention de la venue du duc de Touraine, la rivalité entre son oncle de Bourgogne et lui s'était déjà manifestée, et leur voyage en commun n'a aucune vraisemblance. (Corio, *Storia di Milano*, p. 362.)

bassade, composée de Philippe de Moulins, évêque de Noyon, d'Enguerran de Coucy, de Jehan de Sains, secrétaire, et de Jean de Trie, maréchal du duc d'Orléans, se rendait auprès de l'anti-pape Clément VII, pour obtenir de lui la constitution d'un important royaume en Italie, sous le nom de royaume d'Adria, en faveur de leur maître le duc d'Orléans (20 mai 1394). Après des négociations laborieuses, le pape avait consenti à une inféodation, qui, faite à peu près dans les mêmes termes que la donation du royaume de Sicile à Charles I[er] d'Anjou, en 1265, soumettait au duc la Marche d'Ancône, la Romagne, les villes de Bologne, Ferrare, Pérouse, Ravenne, Gubbio, Todi et leurs territoires, c'est-à-dire une importante portion des domaines du Saint-Siège[1]. Parmi ces villes, les unes avaient reconnu le pape de Rome, Boniface IX, les autres s'étaient déclarées indépendantes. C'était une conquête à faire. Clément VII serait rentré sous la protection des armes du duc d'Orléans dans le patrimoine de Saint-Pierre amoindri. Ne pouvant l'avoir tout entier, il en abandonnait une partie pour s'assurer le reste. Le duc d'Orléans s'engageait à tenir avec lui « pendant trois ans, deux mille lances, dont six cents de troupes italiennes et cinq cents arbalétriers à cheval ». La cédule définitive de Clément VII fut remise aux ambassadeurs du roi de France le 22 août. Louis d'Orléans, pressé par son beau-père, qui était l'âme de tous ces projets, n'avait pas attendu cette époque pour faire passer en Italie quelques corps de troupes. Le gouverneur d'Asti, François de Chassenage, les recevait et préparait la campagne; un trésorier des guerres abondamment pourvu, Pierre de Chanteleu, devait leur fournir une solde régulière. Son ambassade auprès du pape terminée (4 septembre), le sire de Coucy alla les

TURIN ET ASTI.

[1] M. Paul Durrieu, notre confrère, a publié dans la *Revue des questions historiques* (juillet 1880) une étude étendue et intéressante sur la constitution de ce royaume chimérique, les négociations qui l'ont précédée, les circonstances qui empêchèrent la réalisation du projet. Cette étude a pour titre : *Le royaume d'Adria.* L'auteur s'est borné à l'histoire diplomatique des années 1393-1394; il ne s'est pas occupé du gouvernement d'Asti, de la campagne d'Enguerran de Coucy, de l'occupation de Savone, en un mot de la politique et de l'administration de Louis d'Orléans en Milanais, qui sont l'objet de nos recherches. D'ailleurs, notre première mission en Italie date d'avril-juillet 1879, la seconde d'avril-août 1880. — Consulter aussi pour cette période *Louis et Charles d'Orléans*, de Champollion-Figeac, et quelques cartons des Archives nationales, K. 554, 555 et S. 495.

TURIN ET ASTI. rejoindre, et la campagne entamée en Ligurie fut poussée avec une grande activité. Vers le mois d'octobre, il descend sur la rivière de Gênes avec l'appui de Charles des marquis de Caretto et des Doria; il prend Danio; mais déconcerté de l'élection d'Antoniotto Adorno, il se retire vers la Lombardie[1]. Savone est occupée par lui sur la demande des habitants, et les troupes alliées du duc de Milan, conduites par les Génois Antoine de Montalto et Antoine de Guarco, et soutenues par ses subsides, pressent de si près Antoniotto Adorno qu'il fait offrir à Charles VI de remettre Gênes entre ses mains (25 décembre 1395)[2].

10 mars-12 septembre 1394.

Ordonnances et mandements de François de Chassenage, gouverneur d'Asti, et de Jean des Fontaines, chambellan du duc, à Pierre de Chanteleu, trésorier des guerres, de payer des soldes d'hommes d'armes, des salaires pour messages, dédommagements de chevaux perdus, etc. etc. — 10 pièces. (Turin, *Paesi in generale, feudi della chiesa, Asti,* liasse 26.)

Asti, 16 octobre 1394.

Ligue offensive et défensive conclue entre Louis, duc d'Orléans, et Théodore, marquis de Montferrat, représentés, le premier par Enguerran de Coucy, son lieutenant au delà des monts, et

[1] *Annales Genuenses,* Muratori, t. XVII, col. 1145 et 1146.

[2] Cette résolution fut prise par lui après une longue délibération avec Louis de Fiesque, cardinal-diacre (6 octobre). Mais ce ne fut pas sans avoir pesé, dans l'extrême détresse où on était, d'autres déterminations. « Janue fuerunt sermones si bonum erat ut Januensis universitas ejusdem ducis Aurelianensis dominatum acciperet aut Galeas domini Mediolani; ob eam quippe causam ipse Galeas misit Januam solemnes legatos. Fuit tamen dux Antoniotus magis pronus et etiam cives ad regis dominium. » (*Annales Genuenses,* loco citato, col. 4150.) Quatre mille florins d'or étaient donnés à Adorno, et deux châteaux à titre viager sur les confins de la Ligurie. Le roi occupait sur le littoral Gavi, Novi, Ovada et Portovenere.

Il ne faut pas oublier qu'en 1390 le duc de Bourbon avec mille lances, suivant Corio, et un grand nombre de jeunes seigneurs français avides d'aventures, parmi lesquels le comte d'Eu, les sires de Coucy et d'Albret, s'était rendu à Gênes sur l'appel pressant du doge. Il s'agissait de tenter une expédition sur les côtes de la Tunisie. Cette troupe s'était arrêtée plusieurs jours à Milan. (Corio, t. II, p. 357; Froissart; religieux de Saint-Denis.)

le second par Dominique *de Montilio,* Guillaume de Sales, et Francisque *de Montilio de Cochastello,* sous ces conditions : 1° qu'il ne sera dérogé en rien aux alliances antérieures que les deux parties pouvaient avoir contractées avec le duc de Milan; 2° que le marquis de Montferrat ne serait par cette ligue engagé à aucune prise d'armes contre le marquis de Saluces, son cousin; 3° que le comte de Savoie, et Amédée de Savoie, prince d'Achaïe, pourraient entrer dans la ligue jusqu'à une époque ultérieurement fixée. (Arch. d'Asti, *Doc. orig.,* n° 13[1].) TURIN ET ASTI.

Asti, 7 novembre 1394.

Enguerran de Coucy, lieutenant du duc d'Orléans, mande à Pierre de Chanteleu d'assigner à Charles et à Antoine du Flisc (Fieschi)[2] une somme de 1,000 florins d'or tant pour eux que pour ceux de leur lignage qui ont fait hommage au duc d'Orléans, premier versement d'une provision de 1,000 florins d'or par mois qui leur sera payée, « jusques à ce que ledit Monseigneur le duc soit venuz à son entente de la seignorie de Gennes ». (Turin, *Paesi in generali, Asti,* liasse 26.)

Asti, 12 novembre 1394.

Enguerran de Coucy mande à Pierre de Chanteleu de payer à Simone Courant, de Milan, cinquante-deux florins d'or, prix de vingt-cinq drapeaux qu'il avait été chargé d'arborer sur les forts et les châteaux du pays de Gênes venus dernièrement au pouvoir du duc. (*Ibid., Asti,* liasse 26.)

[1] Le 27 novembre de la même année, Amédée de Savoie, prince d'Achaïe, adhérait en effet à cette ligue sous certaines conditions par l'intermédiaire de quatre de ses conseillers chargés de traiter avec le sire de Coucy. — La minute de ce traité, authentiquée par deux notaires, est écrite sur la même feuille de parchemin.

[2] Une fois pour toutes, ces noms de Flisc, Flisk, Fiesque, Fieschi doivent être identifiés. La forme ancienne a été sans doute *Flisco* ou *Flischi.* C'est celle que donne Georges Stella dans ses *Annales Gen.* (Muratori, t. XVII, col. 1149). Un des ambassadeurs du roi d'Angleterre Édouard III près de la cour d'Avignon en 1344 est appelé dans les relations contemporaines *Nicholin de Flisk* ou *Nicholinus de Flisco.* Voyez les rapports des ambassadeurs anglais publiés par M. Kervyn de Lettenhove au tome XVIII de son *Froissart,* d'après un manuscrit de la Bibliothèque nationale (Moreau, 699). Aux XIV[e], XV[e] et XVI[e] siècles, les Fieschi, puissants par leur fortune et par leur nombre, jouent un rôle important dans les relations diplomatiques des princes étrangers entre eux.

Asti, 14 novembre 1394.

Enguerran de Coucy mande à Pierre de Chanteleu de payer certaines sommes promises au nom du duc d'Orléans, par ses représentants à Savone, aux bourgeois et notables qui se rangeraient sous sa domination, et notamment à Jacques Lemercier six mille neuf cent quatre-vingt-dix (6,990) florins d'or et dix ambroisins que lui avait promis Jacques de Garencières, seigneur de Choisy, procureur du duc. (*Ibid., Asti,* liasse 26.)

Asti, 20 novembre 1394.

Assignation faite par Enguerran de Coucy, lieutenant du duc d'Orléans, à Roger Cane, de 100 florins d'or pour l'ambassade dont il est chargé auprès d'Antoniotto Adorno, doge de Gênes. (*Ibid., Asti,* liasse 26.)

Asti, 4 décembre 1394.

Enguerran de Coucy mande *in genere* à Pierre de Chanteleu de payer la solde des troupes qui combattent pour le duc, et spécialement de verser 100 florins à Annibal Lomellini, en raison des services qu'il a rendus à Gênes et pour les frais d'un voyage qu'on lui confie. (*Ibid., Asti,* 26.)

Asti, 7 décembre 1394.

Enguerran de Coucy, au nom du duc d'Orléans, fait délivrer à Siffredo Tholon, podestat d'Asti, 1,000 francs d'or d'une part et 200 de l'autre, pour services rendus. (*Ibid., Asti,* liasse 26.)

Cette liasse contient environ trente-deux pièces de la même nature, mandats de payement avec quittances annexées, toutes importantes pour la connaissance détaillée des événements en Lombardie, en Astésan et en Ligurie, pendant les derniers mois de 1394.

Asti, 5 février 1395.

Assignations diverses faites par Enguerran de Coucy à Jean Visconti, capitaine d'une compagnie de quarante lances, retenu au service du duc pour l'entreprise de Gênes et pour seconder les efforts de l'ex-doge Antonio Guarco et d'Antonio de Montalto qui promettent de chasser le doge Adorno et de remettre la ville aux mains des Français. (*Ibid., Asti,* liasse 27.)

Paris, 6 février 1395 (n. st.).

Louis, duc d'Orléans, mande à Pierre de Chanteleu « commis de par nous à paier les gens d'armes, archiers et autres gens de guerre estans à nos gaiges ès parties de Lombardie », de prélever 100 francs sur ses recettes pour la solde de certains hommes d'armes. (*Ibid., Asti*, liasse 27.)

Asnières, 13 avril 1396.

Louis, duc d'Orléans, mande à Jean Le Flamant de faire payer par Jean Poulain, son trésorier général, une somme de 100 francs à Étienne Esquirolle, « ambassadeur de Savone, pour consideracion des services qu'il nous a faiz et pour certaines autres causes ». (*Ibid., Asti,* liasse 27.)

En décembre 1396, Louis d'Orléans, voyant ses ressources épuisées [1] par les frais d'une campagne au delà des Alpes, laquelle, contrariée par l'influence contraire du duc de Bourgogne, entravée par la domination directe de Charles VI à Gênes, ne pouvait avoir de résultats, vendit à son frère tous ses droits sur Savone pour 300,000 francs d'or. (Arch. nationales, K 54, n° 11, et J 496, nos 25 et 26 [2].) Le compte des sommes successivement payées au

[1] Les années 1396 et 1397 sont, pour Louis d'Orléans, des années de fêtes, de luxe et d'excessives dépenses. En 1397, il achète le château de Blois, et l'enrichit d'une magnifique bibliothèque, composée en partie par le choix de Valentine Visconti; car elle s'y rendait souvent, et avec elle Christine de Pisan, Eustache des Champs, Gilles Mallet, etc. (De la Saussaye, *Histoire du château de Blois.*)

[2] La lettre du roi qui accorde cette somme au duc est du 12 décembre. La notification de la cession est adressée par Louis à son frère le 24. Enfin la convention ne fut suivie d'effet que quatre mois plus tard. Les Savonais refusèrent d'abord, malgré la promesse faite à Paris à leurs ambassadeurs Bertramin, Gambarana et Étienne Schigliola qu'aucune atteinte ne serait portée à leurs droits, de se soumettre au gouverneur de Gênes. Le 4 avril, le gouverneur de Gênes, Gallerand de Luxembourg, se rendit à Savone avec une galère, pour la réduire à l'obéissance. Sa démarche n'eut aucun succès, et il revint à Gênes le 15 avril. Menacée d'être assaillie par terre et par mer, Savone se soumit le 27 avril. (Voy. Georges Stella, *Annales Genuenses;* Muratori, XVII, c. 1154.) Après la cession de Gênes au roi de France, les rapports entre l'Astésan et les gouverneurs de cette ville sont tout à fait rompus. Quand en 1409 Boucicaut passe les Apennins pour aller de Gênes en Lombardie et imposer à cette province son protectorat,

TURIN ET ASTI. duc par le roi pour l'extinction de cette dette est contenu dans la même liasse. Diverses assignations lui sont faites sur les pays de Languedoc, en compensation des 500,000 florins employés par le duc à la défense de Savone et d'autres places situées en Languedoc (*sic*).

Paris, 23 octobre 1397.

Sur la demande de Jean des Fontaines, chevalier, chambellan du duc et gouverneur d'Asti, et de Jean Roero de Revillasco, trésorier d'Asti, le duc d'Orléans autorise la construction d'un aqueduc prenant les eaux dans la rivière de la Trevezia et règle la mesure dans laquelle devront contribuer aux frais l'initiative privée et l'administration communale; la ville et les habitants donnent 2,000 florins, le duc 5,280 livres génoises. (Arch. Turin, *filza Asti,* mazzo III, n° 23[1].)

1403-1404.

1403-1404. — Comptes dressés par Jean Roero de Revillasco, trésorier d'Asti, de tous les revenus et dépenses du comte, y compris les villes de Cherasco et de Brà, avec la solde de tous les officiers civils et militaires, pendant les années 1403 et 1404. En cette année le total des recettes monte à 63,086 livres 8 sols 2 deniers. — Très important pour l'organisation municipale, judiciaire, financière du comté. (Arch. Turin, *f. Asti,* mazzo IV, n° 1.)

Paris, 27 décembre 1411.

Charles VI mande au comte de Savoie par lettres patentes de prendre possession du comté d'Asti et d'en confier la garde au duc de Morée. « Charles, etc., à nostre très cher et très amé cousin le conte de Savoye, salut et entière dilection. — Pour certaines causes et considérations qui à ce nous meuvent, et dont vous avez esté aucunement acertenez, nous vous requérons et donnons povoir et auttorité que de par nous par touttes les meilleures voyes et

Louis de Montjoye, gouverneur d'Asti, ne fait en sa faveur aucune démarche, ou tout au moins les documents n'en portent pas trace. On sait que Boucicaut n'eut pas Milan et perdit Gênes (septembre 1409).

[1] La contribution des villes, villages et habitants y est annexée. Le 21 avril 1398, à Villiers, Valentine confirme la concession de son époux, et le 20 mars 1406, Philippe-Marie Visconti, en qualité de lieutenant général du duc d'Orléans son beau-frère, confirme et approuve à son tour. (*Ibid.*, même liasse.)

manières que vous saurez mieulx adviser, dont nous nous confions plainement en votre bonne discrétion, *vous prenez et faittes pranre et mettre en notre main la conté, ville et appartenance d'Ast et y commettez de par nous, se il vous semble estre expédient, notre très cher et amé cousin, le prince de la Morée,* ou autre tel ou telx qu'il vous semblera bon pour le bien de la besongne, et nous promettons tout ce que de par nous vous ferez et ferez faire en cette partie confermer et avoir agréable et vous et vos commis garentir envers tous et contre tous partout où il appartiendra. — Donné à Paris, le XXVIIe jour de décembre, l'an de grâce mil quatre cens et unze, et de nostre règne le XXIIe.

« Par le roy, à la relacion du grant conseil tenu par Monseigneur le duc de Guienne, auquel Monseigneur le duc de Bourgongne, les contes de Mortaing et de Nevers, le chancelier de Guienne et plusieurs autres estoient. — MILET. »

(Scellé sur simple queue de parchemin.) — Arch. Turin, *Asti,* mazzo IV, n° 2 [1].

1411-1412.

1411-1412. — Suite de mandats du gouverneur d'Asti, Louis de Montjoie, au trésorier Roero, pour subventions à accorder aux hommes de Carmagnola et de Cherasco, en dédommagement des pertes que leur a causées Luxembourg, des marquis de Céva, vassal rebelle du duc d'Orléans, lequel, s'étant retiré à Carrù avec Perrin Guasco et Baldi de Florence et environ quatre cents chevaux, parcourait la contrée, pillant les hommes et enlevant les troupeaux. (Cherasco, 5 octobre 1411.) — Mandat de délivrer à Guyet de Saint-Georges, des comtes de Valperga, capitaine général des gens d'armes confédérés, 500 florins d'or; — de délivrer leurs gages à Alvier de Portugal, à Bernardon de Grano, tenus à la solde du duc, celui-là avec quarante-quatre archers, celui-ci avec soixante et onze chevaux; à Lionel de Gaudechart, garde du château de Brà; à Jacquelin d'Ayrespay, garde du château de Castelnuovo près du Tanaro; etc. etc. (Turin, *Paesi in generali, feudi della chiesa, Asti,* liasse 27.)

[1] Le caractère de cette lettre, si hostile à Charles d'Orléans, mais restée sans effet, s'explique par sa date : Jean sans Peur vient d'entrer triomphalement à Paris (23 octobre); le 9 novembre, il a défait à Saint-Cloud l'élite de l'armée des Armagnacs; il est le vrai roi de France.

Asti, 4 février 1412.

Quittance donnée par Ambroise de Milliis, secrétaire du duc d'Orléans, de ses gages de l'année précédente, au compte de 20 francs par mois, soit 240 francs, valant 213 sous 6 deniers parisis. (*Ibid.*, liasse 27.)

Asti, 8 mars 1412.

Quittance donnée par Louis de Montjoie, gouverneur d'Asti, de ses gages d'une année, commençant au 1er février 1411 et finissant au dernier jour de janvier 1412, soit 3,000 francs d'or ou 2,666 écus d'or $\frac{2}{3}$ ou 16,000 livres astésanes. (*Ibid.*, liasse 27.)

Paris, 22 mars 1412 (n. st.)[1].

Lettres patentes du roi Charles VI ordonnant aux conseillers des comptes pour le fait de la guerre dans les pays de Languedoc et de Languedoil de faire payer par leurs receveurs au comte de Savoie la somme de 6,400 livres tournois, reste des 12,000 livres tournois assignées au comte pour ses gages et ceux de ses soldats conduits au service du roi. (Turin, *Mater. politiche, Francia*, mazzo I, n° 10.)

Asti, 1412.

Quittances diverses données par plusieurs officiers du duc d'Orléans payés de leurs gages par Jean Roero de Revillasco, trésorier, en vertu d'ordonnances du duc d'Orléans ou du gouverneur d'Asti, Louis de Montjoie; — par Perin Thomas, de 30 écus d'or alloués pour son voyage d'Orléans à Asti, et son retour d'Asti à Orléans auprès du duc (9 août); — par Jean Chomery, secrétaire du duc, de 100 livres tournois allouées pour un voyage en Lombardie pour les affaires du duc en compagnie de Bardi Guy (11 août); — par Toussaincts, courrier (*equitator*) du duc d'Orléans, de 50 livres tournois, soit 290 livres astésanes à lui assignées par lettres patentes du duc datées de Coucy, 24 août, pour se rendre à la cour de Rome (6 septembre); — par Jean d'Eloy, chancelier du duc, de 200 livres tournois pour sa pension (9 décembre), etc. (Turin, *Paesi in generali, feudi della chiesa, Asti,* liasse 27.)

[1] A rapprocher des lettres patentes du 27 décembre 1411. (Voy. p. 92.)

Blois, 20 juin 1413. TURIN ET ASTI.

Charles, duc d'Orléans, sur la réclamation de quelques habitants d'Asti qui se prétendaient exempts de tout droit de péage, de sortie et de « resves », à raison d'une famille de douze enfants, ordonne de les faire contribuer à l'avenir à ces impôts, nonobstant tout privilège antérieur. (Arch. d'Asti, *Doc. orig.*, n° 15.)

Hof en Bohême, 18 septembre 1413.

L'empereur Sigismond, sur la demande adressée par le chevalier Mansard Baysne, seigneur du Cauroy, conseiller et maître de l'Hôpital, et maître Damien de Valpono, citoyen d'Asti, donne à Charles, duc d'Orléans et de Valois, comte de Blois, de Beaumont, de Coucy « et civitatis districtus et capitaneatus Ast ac Pedemontium[1] », l'investiture totale de la cité d'Asti, avec toutes ses appartenances et privilèges. — Vidimus du 12 avril 1414, exécuté par Hervé du Fresnay, sous les yeux et à la requête de Gérard, évêque de Paris. (Arch. Turin, *Asti*, mazzo IV, n° 3.)

Asti, 25 juillet 1415[2].

La ville d'Asti délivre à titre de prêt au gouverneur Louis de Montjoie la somme de 1,000 ducats génois d'or, afin de subvenir à l'entretien de trois cents chevaux et de cent fantassins qui défendront la ville. Lesdits 1,000 ducats doivent être, à la fin de la guerre seulement, remboursés à la commune par le duc d'Orléans, au moyen de certaines resves, du droit d'entrée aux portes, du droit de la balle de laine, sur le pied de 100 génois d'or par

[1] « Ceterum prefatam civitatem Ast, ut nostre congruit majestati, reformare et in statum prosperum reducere intendentes, uberrimum comodum prefati ducis augere quam plurimum zelantes, ex certa nostra scientia predictas villas et quamlibet ipsarum ac homines in ipsis et qualibet ipsarum commorantes, quippe vero in posterum commorabuntur, necnon omnia et singula castra et villas quorumcumque nobilium civium dicte civitatis Ast seu de parentelis civium ipsius civitatis antiquitus descriptas ac homines in ipsis habitantes perpetuis temporibus reducimus ac subjicimus et ponimus sub potestate ipsius civitatis Ast prenotate, etc. » — La prépondérance du parti bourguignon en France, la complicité du duc de Milan et du comte de Savoie, qui auraient repris Asti, si la volonté du roi Charles VI eût suffi (voyez la lettre du 27 décembre 1411), expliquent, de la part du duc d'Orléans, cette demande d'investiture impériale.

[2] La défaite d'Azincourt est du 15 octobre.

 mois jusqu'à la complète extinction de la dette. — Suivent plusieurs documents relatifs à ce prêt et les noms des bourgeois qui y ont contribué. (Arch. d'Asti, *Codice catenato*, p. 18, v°.)

Les archives de Milan nous ont fait connaître les négociations de la commune d'Asti avec Philippe-Marie Visconti, en septembre 1422, pour obtenir qu'il prît la ville et le comté sous sa protection pendant la captivité de ses neveux en Angleterre; mais, tant auprès du duc de Milan qu'auprès du duc prisonnier, ces négociations avaient eu des préliminaires. Le document suivant nous les explique.

Asti, 9 août 1422.

Mission donnée à cinq ambassadeurs de se rendre pour la seconde fois auprès de Philippe-Marie Visconti, et de lui offrir le protectorat de la ville. — Aux ambassadeurs envoyés une première fois, le duc de Milan avait répondu par l'organe de Thomas de Moruccio qu'il n'entendait nullement prendre la protection de la ville. Les Astésans s'en étonnent et adressent à leur seigneur le duc d'Orléans deux ambassadeurs, François Roero et Oddon Loup, pour le supplier de confier directement le gouvernement de ses possessions au delà des Alpes aux mains du duc de Milan, jusqu'à ce que lui ou son frère soient remis en liberté. Le duc Charles promet de régler l'affaire dans un bref délai; mais Thomas Bruton, chevalier, gardien des deux princes, défend au duc, de la part du roi d'Angleterre, de répondre favorablement aux instances des ambassadeurs. Le duc leur recommande alors de se rendre en France auprès de son chancelier et de son conseil, et d'y recevoir les ordres scellés qu'on leur transmettrait de sa part. A cause de l'embarras des routes, ils ne peuvent remplir cette tâche; et, d'Asti, on envoie au chancelier du duc d'Orléans et à son conseil deux autres ambassadeurs, qui rapportent une réponse décisive. (Arch. d'Asti, *Doc. orig.*, n° 18.)

Le mois suivant, Philippe-Marie acceptait le titre de protecteur de la ville aux conditions qu'on lui proposait; et, les 2 et 5 octobre, la ville prêtait le serment de fidélité. Nous avons étudié avec détail les documents de cette période contenus aux archives de Milan, ceux de la cession faite en 1438 à François-Marie Sforza;

enfin, en 1447, la remise officielle et définitive de la ville aux mains de Raynaud de Dresnay, lieutenant du roi de France et mandataire du duc d'Orléans[1]. Ce sont les trois grandes époques de l'histoire du comté d'Asti pendant la première moitié du quinzième siècle, sous la domination nominale de Charles d'Orléans. Dans l'intervalle, aucun fait digne de remarque; et, à l'exception des documents politiques déjà signalés, nous ne rencontrons aux Archives d'Asti et de Turin que deux pièces d'un intérêt général : TURIN ET ASTI.

Asti, 10 janvier 1443.

Le conseil de la ville d'Asti, suivant l'article 2 de ses statuts, nomme les podestats de toutes les villes et autres lieux du ressort de la ville, la nomination de chaque podestat étant déléguée à l'un des membres du conseil, Baptistino Scarampi choisissant ainsi comme podestat de Cinali Guillaume Scarampi, etc. (Arch. Turin, *Asti,* mazzo I°.)

Asti, 22 septembre 1447.

Raynaud de Dresnay, lieutenant général de Charles, petit-fils du roi de France, successeur de Louis, duc d'Orléans, concède à la ville, pour l'extinction d'un prêt de 3,300 ducats d'or qu'elle lui a fait[2], la resve de la boucherie de la Camera et d'autres impôts. (Arch. d'Asti, *Doc. orig.,* n° 26.)

Aux Archives de Turin et d'Asti, comme à celles de Milan, les documents ne manquent point pour la période suivante. Mais nous avons indiqué les motifs qui nous faisaient assigner comme limite à ces recherches l'année 1450. Après l'infructueuse expédition de

[1] L'*Indice dei Registri ducali,* conservé à l'*Archivio communale,* renvoie aux documents que nous avons analysés dans la première partie du travail, p. 53, 54 et suivantes. Les documents originaux nous fournissent une pièce nouvelle : *Asti, 15 mai 1439.* — Eusèbe de Caymis, chancelier du duc de Milan, en vertu d'une lettre de Philippe-Marie Visconti du 14 mars 1439, où il déclare livrer à François Sforza, vicomte de Cotignola, le pouvoir qu'il a sur Asti au nom de ses neveux, ordonne à la commune et au conseil de cette ville de prêter serment audit François Sforza. (Doc. orig., n° 25.)

[2] Cette somme devait fournir les moyens d'entrer en campagne contre les prétendants à la succession de Philippe-Marie, le duc de Savoie et le marquis de Montferrat. Cette expédition fut signalée par une tentative infructueuse contre Alexandrie et la capture de Raynaud de Dresnay.

TURIN ET ASTI. Raynaud de Dresnay contre les villes de Piémont autrefois soumises aux Visconti (septembre et octobre 1447), après le séjour inutilement prolongé de Charles d'Orléans à Asti (26 octobre 1447 - 10 août 1448), après la prise de Milan par le redoutable François Sforza (1450) et sa reconnaissance par l'Italie entière, sauf Naples et Venise, dont la paix de Lodi (1454) allait bientôt abattre les prétentions, il n'y avait plus à tenter de coup de main ni sur le pays de Gênes, ni sur la Savoie et le Piémont, ni sur le Milanais. Chacun avait pris sa part et la gardait. Mais par une attitude ferme et pacifique appuyée sur la volonté et l'autorité du roi de France, le gouverneur d'Asti pouvait être choisi comme médiateur et, appuyant ses décisions par les armes, procurer un appoint important à celui qui aurait obtenu son suffrage, Milan, Montferrat ou Savoie. Tel est le rôle qu'il remplit en 1452 auprès du marquis de Montferrat avec le seigneur de Gaucourt, Antoine de Cognac et Jean Foucaud, podestat d'Asti. Sa médiation repoussée, il promet au duc de Milan de l'aider à main armée[1]. Au même titre il s'entremet, en 1453, entre les coseigneurs d'Encise. Il s'intéresse au parti du duc de Milan dans la guerre que ceuli-ci soutient contre les Vénitiens, et lui donne sur ce fait les nouvelles qu'il peut recueillir (lettre du 26 juin 1453). Plus tard, en 1459, il insiste amicalement auprès du duc afin qu'il demande pour son fils la main de la fille aînée du duc d'Orléans. Toujours respectueux, il cherche à se rendre nécessaire, et s'il formule une prière, c'est que le duc de Milan « agisse de telle sorte que la Majesté du roi ait sujet d'être contente de Sa Seigneurie[2] ». A la mort de François Sforza (1460), cette influence ne pouvait que s'affermir. Galéas-Marie alla combattre en France pour Louis XI, et en 1468 il épousait la belle-sœur du roi, Bonne de Savoie. Le second Galéas-Marie ne régna guère que sous la tutelle de sa mère. Enfin quand Ludovic le More s'empara du trône, il sembla que le Milanais se fût mis complètement sous le protectorat de la France. L'appel de Charles VIII, préparé par l'influente autorité des gouverneurs d'Asti, parut tout naturel en 1494.

[1] Lettre du 3 septembre 1452 à François Sforza, « illustrissimo principi et excelentissimo domino Francischo Sfortie, etc., domino suo honorando ». (Arch. de Milan, *Potenze estere, Asti.*)

[2] Lettre du 2 janvier 1454. « Et vi supplico che in le predicte cosse voglute fare talmente che la Majestade del Re habia cagione d'esser contenta de la S. V. »

TURIN ET ASTI.

En Savoie, la royauté française ne rencontre que des auxiliaires dévoués. Depuis l'ambassade que Louis Ier envoya à Charles VII en juillet 1443, à Poitiers, la fidélité des ducs envers la France ne se démentit pas. Louis Ier donna sa fille à Louis XI, prit part en sa faveur à la guerre du Bien public et mourut à Lyon (1465). Son fils Amédée IX (1465 - 1472) épousa la sœur du roi, Yolande. Philibert, son fils aîné, fut placé par les États de Savoie sous la protection immédiate du roi de France; et son frère cadet Charles Ier (1472-1489), qui régna après lui, passant sa jeunesse en France auprès de Louis XI son parrain, fut confié aux leçons et aux exemples du vieux Dunois. A côté du Milanais respectueux, de la Savoie et du Piémont fidèles, les petits marquisats de la Ligurie et de la rivière de Gênes, les seigneuries de Montferrat et de Saluces devenaient forcément alliés. Aussi, pendant cette seconde moitié du xve siècle, la province française, sans agrandir son territoire, acquit dans la haute Italie, grâce à la conduite politique de Charles VII et de Louis XI et à l'administration sage de ses gouverneurs, une prépondérance efficace et discrète, que les témérités de Charles VIII allaient lui faire perdre.

RAPPORT

SUR

UNE MISSION EN ISLANDE,

PAR M. RENÉ BRÉON.

Monsieur le Ministre,

Parti de Paris le 17 mai 1880, chargé de la mission que vous avez bien voulu me confier, j'arrivai le 19 à Copenhague. Après m'être muni, auprès de M. le Ministre de France en Danemark, d'une lettre pour notre agent consulaire à Reykiavick, et après avoir fait les provisions en vivres et en vêtements nécessaires pour le voyage, je me suis embarqué le 28 mai, à 9 heures du matin, à bord du vapeur danois le *Phœnix,* un des rares navires qui établissent des communications un peu régulières, pendant la belle saison, entre l'Islande et le reste de l'Europe.

Le 1er juin, nous touchions à Leith (Écosse); le 4 au matin, à Thorshaven, capitale des îles Féroë; le 6, nous passions à côté des îles Westmann, groupe de petits îlots volcaniques à forme bizarre qui sont là comme la sentinelle avancée de l'Islande vers le Sud, et enfin le 7 juin à midi, par un temps magnifique, nous jetions l'ancre dans la rade de Reykiavick.

Les montagnes d'Esja, qui limitent la rade du côté du Nord, avaient encore leurs points les plus élevés couverts de neige, dont la blancheur tranchait agréablement sur la singulière couleur verdâtre des débris de roches décomposées qui garnissent leurs flancs. Au Nord-Est, dans le lointain, le Sandfell dominait de sa cime sablonneuse, colorée par le soleil de beaux reflets roses et orangés, les montagnes voisines à couleur sombre et sévère : au premier plan, la mer avec les petits îlots gazonnés qui la parsèment çà et là. Tout cet ensemble formait un admirable et étonnant spectacle pour l'œil encore inaccoutumé aux paysages tristes, mais grandioses des régions du Nord.

Sur la côte Sud de la rade, bien moins élevée au-dessus du niveau de la mer, s'étend Reykiavick. Ce n'est encore qu'un gros village, où cependant les maisons en bois ont à peu près remplacé complètement les huttes à murs et à toits de gazon où vivent les habitants des villages de l'intérieur. Les poissons fendus par le milieu, séchant, soit étalés sur les galets au bord de la mer, soit suspendus le long des habitations, se détachent en triangles blanchâtres sur le fond sombre des rochers et des murs et rappellent certains villages des environs de Paris, où l'on exerce l'industrie du blanchissage du linge. A peine à terre, on est vite détrompé par l'odeur que répandent tous ces débris organiques, qui jointe, à celle qui s'échappe des usines rudimentaires où se fabrique l'huile de raie, ne contribue pas peu à faire de Reykiavick un séjour assez désagréable.

Forcé cependant d'y demeurer quelques jours pour réunir les chevaux et choisir le guide nécessaire pour une expédition dans l'intérieur, j'en ai profité pour voir un peu les environs immédiats de Reykiavick. La belle roche qui forme les presqu'îles de Seltjamanes et d'Alptanes ainsi que la base des îlots d'Engey et d'Akrey, domicile de prédilection des eiders, méritait d'attirer l'attention. Les échantillons variés que j'en ai recueillis, et que j'ai déjà pu examiner au microscope, montrent qu'elle doit être rattachée aux dolérites à labrador. Je ne mentionnerai qu'en passant les sources chaudes, siliceuses, légèrement sulfurées, de Laugames, qui sortent de la dolérite et la décomposent, au milieu d'un terrain mamelonné recouvert en partie par la tourbe. Les tufs de la baie de Fosswogur m'ont occupé une demi-journée. Ces tufs, qui reposent directement sur la dolérite, forment un banc de 8 à 10 mètres d'épaisseur; composés, tantôt de parties extrêmement fines, au point de ressembler à des argiles schisteuses, tantôt d'éléments dont le volume peut atteindre plusieurs décimètres cubes, ils contiennent deux roches déjà bien distinctes à l'œil nu. L'une n'est autre que la dolérite dont les fragments ont été détachés et roulés par la mer; la seconde, noire et compacte, paraît appartenir à une espèce basaltique probablement plus récente. Quoique la formation de ces tufs semble devoir surtout être attribuée à la destruction lente des roches du rivage par la violence des vagues, je ne serais pas surpris non plus d'y voir en même temps un dépôt de cendres et de lapilli provenant d'un foyer éruptif plus ou

moins éloigné. Des fossiles de coquilles analogues à celles qui vivent encore aujourd'hui dans la baie ont été signalés dans ces bancs; mais, malgré mes recherches, je n'ai pas eu le bonheur d'en découvrir un seul.

Après avoir rendu visite au vaisseau stationnaire français *Dupleix,* où j'ai reçu de la part du commandant et de ses officiers le plus aimable accueil, et après avoir pris les conseils de notre agent consulaire à Reykiavick, M. Zimsen, auquel je dois rendre ici un témoignage de reconnaissance pour l'extrême obligeance qu'il m'a témoignée, je me suis mis en route le 12 juin, avec un guide et huit chevaux, pour une excursion dans l'intérieur de l'île.

En quittant Reykiavick, le chemin se dirige au Sud-Est. Pendant 4 à 5 kilomètres, on est tout surpris de voyager sur une route où on pourrait circuler en voiture assez facilement; mais la chaussée disparaît bientôt pour faire place aux sentiers tracés par les pieds des chevaux, seuls chemins que nous rencontrerons désormais en Islande. Nous marchons dans un terrain peu accidenté, parsemé de gros blocs de dolérite, jusqu'à la jolie rivière Ellida dont le lit est occupé par une coulée de lave à surface cordelée qui provient du petit centre éruptif de Raudholar (la colline Rouge). La fissure qui a donné passage aux produits volcaniques part de l'Est du lac d'Ellidavatn; elle est du reste parfaitement jalonnée par plusieurs cônes à cratère, alignés de l'Ouest à l'Est, dont les flancs, recouverts de scories rouges et violacées, justifient le nom que porte l'ensemble de ces monticules. C'est certainement là un point qui pourrait être considéré comme classique, si on n'en avait d'autres plus à portée pour bien montrer que c'est suivant des fractures du sol plus ou moins allongées que s'est opérée la sortie des matériaux ignés des entrailles de la terre. Les laves se sont déversées à la base de ces cratères et se sont répandues tout autour. Sur les bords d'Ellidavatn, leur surface est souvent parsemée de petits monticules cratériformes, sorte de bulles dont la partie supérieure a été enlevée par une explosion de gaz et de vapeurs circulant en pression avec la lave fluide, sous la croûte déjà solidifiée. Ces laves, à l'œil, ont la plus grande analogie avec celles de l'Etna, et peuvent être rangées dans la classe des labradorites à pyroxène.

Après avoir traversé Ellida, le chemin remonte vers le Nord-Est

dans des galets de dolérite et de lave récente qu'on peut, je crois, regarder comme des alluvions anciennes de la rivière, jointes à des débris roulés par la mer. Au fond du petit fjörd allongé Est-Ouest, au-dessous de Gulunes, dans lequel on passe à marée basse, on voit ces galets recouvrir des tufs stratifiés horizontalement, composés de cendres et de lapilli grisâtres que l'action destructrice de la mer entame chaque jour davantage. En s'éloignant de la côte, on retombe dans la dolérite, qu'on quitte en face des escarpements de la montagne de Lagafell, pour entrer sur une roche noire à aspect basaltique toute différente et que je crois plus ancienne. Au fond du golfe de Lewuvogr, où vient tomber par une jolie cascade la rivière Ixixuvogsa, au niveau de la mer, les lits de cendres fines recouverts par des galets roulés se montrent de nouveau et disparaissent à leur tour sous les éboulis de la montagne de Helgafell, dans lesquels est tracé le sentier qui conduit à Mosfell. Comme nous devions y passer la nuit, j'ai pu faire à pied l'ascension de la montagne sur laquelle, à mi-hauteur, sont semés les quelques huttes de terre et le temple de Mosfell, et examiner un peu les éléments qui la composent. Les tufs palagonitiques en forment la majeure partie : ils alternent à la base avec des bancs de gros blocs ayant évidemment la même origine. Ces blocs ovoïdes, aplatis dans le sens horizontal, ont une croûte vitreuse d'un noir brillant, qui enveloppe un noyau de lave très cristalline, divisée suivant des fissures radiales allant du centre à la périphérie. Il est bien probable que nous sommes là en présence de bombes d'une lave très vitreuse, qui ont du être refroidies brusquement en tombant dans l'eau. La surface extérieure s'est immédiatement solidifiée au contact du liquide, tandis que l'intérieur encore fluide, et gardant plus longtemps sa chaleur, grâce à l'enveloppe formée, a pu cristalliser lentement.

L'effet de ces blocs soudés les uns aux autres et empilés sur 4 à 5 mètres de hauteur est des plus singuliers; je n'ai pas eu à les rencontrer dans les autres points de l'Islande que j'ai parcourus; c'est pourquoi je n'ai pas craint de m'appesantir un peu sur leur description.

Une coulée de lave analogue à celle qui constitue ces blocs s'est répandue par-dessus, puis les tufs palagonitiques reparaissent et occupent le sommet de la montagne de Mosfell, ainsi que les cimes de la plupart des hauteurs de la région.

A partir de Mosfell, le chemin suit la vallée de Svinaskaro, occupée par des éboulis et des cailloux roulés recouverts de temps en temps par des épaisseurs variables de tourbe. Le temps, qui avait été favorable depuis mon départ de Copenhague, devint mauvais, et j'eus à faire connaissance avec les rafales de vent et de pluie, malheureusement trop fréquentes en Islande. Au point de vue géologique, du reste, les roches paraissent peu variées, de Mosfell au fond du golfe de Hvalfjörd. Des coulées de roches noires ou grises à aspect basaltique, généralement riches en zéolites, s'étagent les unes au-dessus des autres, séparées par des lits plus ou moins épais de tufs rougeâtres, et simulent de gigantesques murailles de fortifications à demi ruinées. Les vallées de Brynjudalr et de Botnsdalr, au fond de Hvalfjörd, un des plus beaux et des plus grandioses de l'Islande, offrent de magnifiques coupes de 700 à 800 mètres d'élévation, dans ces différents bancs qui présentent un plongement de 7 à 8 degrés vers le centre de l'île. Leurs parois à pic, protégées à la base par un épais talus d'éboulement, sont à peu près inaccessibles; à peine peut-on s'élever de quelques mètres; l'aigle pêcheur qui fréquente ces solitudes et qui établit son repaire dans ces rochers est seul à pouvoir atteindre ces hauteurs.

Après avoir contourné la haute montagne de Mulafiall, traversé la pointe extrême du fjörd qui s'avance derrière elle au Nord-Est, nous nous dirigeâmes sur Saurbœr en suivant le bord du golfe. A 2 ou 3 kilomètres avant ce village, j'ai recueilli quelques échantillons d'une roche que je n'ai pu malheureusement voir en place, et qui, d'après l'examen microscopique, doit se rattacher à la série granitoïde tertiaire.

Saurbœr nous offrit un gîte pour la nuit. Le lendemain, nous continuâmes notre route, malgré le mauvais temps, cherchant à gagner le village de Reykolt le plus tôt possible et décidés à attendre là un ciel plus clément. Nous nous engageons dans le défilé de Festiklahals, dans des roches schisteuses, et nous tombons bientôt sur une série de petits lacs entourés de hautes montagnes dont la vue est des plus pittoresques. Dans ces vallées abritées contre les vents de l'Ouest, on voit se montrer par place de petits bouquets de bouleaux nains dont la verdure réjouit l'œil et le repose de la couleur sombre et monotone des roches volcaniques. Le grand lac allongé de Skorsadalsvatn s'aperçoit au bout de quelques kilomètres, dominé à gauche par les hautes montagnes

de Skarosheidi, où l'on peut admirer en passant la singulière pyramide à gradins de Tungu-Kollur, qui, n'étaient ses dimensions gigantesques, pourrait presque être prise pour un produit de l'industrie humaine. J'ai recueilli sur les bords de ce lac des échantillons d'une roche acide à quartz libre qu'il faut probablement attribuer à la série rhyolitique.

Après avoir traversé, à l'extrémité la plus septentrionale du lac, un marais infesté de moustiques, dont le venin est heureusement beaucoup moins actif que celui de leurs congénères des pays méridionaux, nous atteignons la rivière Crimsa, dont les bords sont formés par des roches très décomposées, riches en rognons de calcédoine et de mésotype. En avançant, on les voit disparaître sous les débris qui tombent de la montagne de Varmalœckjarmuli; puis, près de la rivière Flokadalsa, on rencontre de nouveau une roche analogue à la dolérite de Reykiavick, qu'on retrouve jusqu'auprès des falaises basaltiques de Kropsmuli qui dominent la vallée de Reykolt. De ce point on peut apercevoir le Hvita, un des plus grands et des plus rapides fleuves de l'Islande, dans lequel vient se jeter, après de nombreux méandres, la rivière Reykadalsa, que l'on ne traverse pas moins de neuf fois dans l'espace de 4 kilomètres, avant de parvenir au village. D'innombrables sources thermales fument, échelonnées tantôt sur l'un, tantôt sur l'autre bord, le long des rives de ce cours d'eau; elles paraissent jalonner une fracture du sol dirigée de l'Est à l'Ouest, dans laquelle la Reykadalsa aurait creusé son lit. La première, que l'on rencontre avant d'arriver au village, sort par quatorze ouvertures disposées en ligne droite, suivant la diagonale d'une sorte de promontoire en forme de losange résultant de ses concrétions. Une autre mérite aussi d'attirer l'attention par la situation bizarre qu'elle occupe au milieu même de la rivière. L'eau bouillante jaillit à 30 ou 40 centimètres de hauteur, à la partie la plus élevée d'un petit îlot en amande, dont la pointe la plus aiguë regarde le courant. Le massif qui le compose, et dont l'étendue est à peu près de 1 à 2 mètres carrés, est formé, à la base, d'une sorte de tuf produit par le sable de la rivière agglutiné par la silice; près des orifices de sortie de l'eau chaude, il est recouvert d'un enduit de silice pulvérulente blanche ou rosée, de 3 à 4 centimètres d'épaisseur. Toutes ces sources possèdent une température voisine de l'eau bouillante; elles sont légèrement intermittentes, et déposent de la silice et des traces

d'oxydes de fer qui incrustent les matières organiques, gazons, radicelles qui se trouvent en contact avec l'eau qu'elles répandent. Elles ont aussi une légère odeur d'hydrogène sulfuré, qui disparaît par le refroidissement, et peuvent servir aux usages domestiques, comme celles de Lougarnes et des Geysers, avec lesquelles elles ont la plus grande analogie.

Le temps, pluvieux jusque-là, se remit au beau pendant la journée du 17, que nous passâmes à Reykolt, et nous pûmes continuer notre route.

Après avoir longtemps suivi le cours de la Reykadalsa, dans des marécages et des cailloux roulés, nous avons atteint des roches noires feuilletées paraissant avoir été tordues et disloquées et qui, quoique possédant une assez grande analogie avec des schistes anciens, ont, à n'en pas douter, une origine éruptive. A la traversée de la petite rivière Deildargil, le sol change de couleur et de nature, le cours d'eau entame une coulée assez épaisse d'une roche gris clair, acide, contenant du feldspath orthose et probablement du quartz libre. Il est malheureusement difficile de se rendre compte des relations qui existent entre cette roche et les précédentes; les éboulis, qui forment des talus considérables, masquent les contacts et rendent l'examen de l'allure des couches impraticable, ici comme dans d'autres points malheureusement trop nombreux sur la terre d'Islande.

De l'autre côté de la rivière, on entre dans la jolie vallée d'Husafell, où coule le rapide Hvita, au milieu d'une prairie fraîche et verte que paraît fermer du côté de l'Est l'énorme dôme de glace et de neige de l'Ericks-Iokull. Une coulée de lave récente venue du volcan de Strutr, qui s'élève dans le Nord-Est, a recouvert une partie du sol de la prairie et substitué au gazon des blocs scoriacés; néanmoins les bois de bouleaux nains qui couvrent les pentes de Tunga prouvent que c'est là un des rares endroits les plus abrités et les mieux favorisés dans ce pays si déshérité de la nature. C'est dans la montagne d'Husafell, au Sud de la vallée, que les Islandais exploitent une pierre violacée, se taillant facilement, et dont l'emploi est spécialement de servir à faire des monuments funéraires; elle paraît en relation avec une roche blanchâtre acide qui a formé une petite coulée intercalée au milieu des roches basiques.

A environ 5 ou 6 kilomètres d'Husafell, après avoir traversé la

petite rivière de Kalda, on quitte la vallée et sa riante verdure, pour entrer dans un désert aride où toute trace de vie animale ou végétale disparaît complètement. Le chemin se dirige au Sud-Est; il est repéré par quelques amas de blocs de laves en forme de pyramide, pour servir de guide aux voyageurs qui s'engagent dans cette solitude. Le plateau est constitué par une belle roche gris clair, riche en péridot : les spécimens que j'en ai recueillis présentent tous les types de passage, depuis la dolérite franche jusqu'aux labradorites proprement dites.

Après avoir laissé à gauche les montagnes à profil déchiqueté et à flancs profondément ravinés de Hadegisfell, composées de tufs et de projections palagonitiques, nous passons entre le glacier en forme de coupole de Ok et la pointe Sud-Ouest de l'immense masse de glace constituant le Geitland Iokull. Ses flancs à pic montrent que la glace repose sur des lits de matériaux projetés, qui remplacent aussi la roche franche sur le chemin, à peu près jusqu'à Brunnar. Là seulement, sur les bords d'un petit lac, nous retrouvâmes un peu de gazon pour réparer les forces de nos chevaux.

De Brunnar à Thingvellir, on marche presque constamment sur des coulées de lave récente à surface souvent cordelée, paraissant venir du Skjalbreid, dont le cône se dresse à gauche du chemin, à environ 5 ou 6 kilomètres. Aujourd'hui son sommet est couvert de glace et aucune activité volcanique ne se manifeste plus dans cette région; mais il est probable qu'à une époque relativement peu éloignée, ce cône a dû être la cheminée centrale d'un foyer volcanique assez étendu. Les principaux accidents géologiques de la contrée semblent être en effet en relation avec lui; on peut voir, à l'inspection d'une carte, que les deux grandes fractures de l'Almanaggia et de Hratnagja prolongées passent par le centre du Skjalbreid.

Arrivé à Thingvellir, au bord du beau lac de Thingvallavatn, j'étais trop près des Geysers pour ne pas aller faire un pèlerinage à ces merveilles de la nature, quoique ces sources aient déjà fait le sujet d'études de nombreux voyageurs. Je ne m'arrêterai donc pas à en donner la description bien connue; je dirai seulement que les grandes éruptions du grand Geyser paraissent devenir de plus en plus rares. Malgré un séjour de quarante heures dans ses environs, je n'ai pu être témoin de ce phénomène; d'après ce qui m'a été dit, il se passe souvent des semaines et même un mois,

sans qu'on puisse observer autre chose que de forts bouillonnements accompagnés d'un léger débordement du bassin, cinq ou six fois par jour.

Pour retourner de Thingvellir à Reykiavick, au lieu de prendre la route ordinaire, j'ai suivi les bords, à l'Ouest, du lac de Thingvalla, occupés par de puissantes assises de projections. A l'extrémité Sud-Ouest du lac, après avoir traversé un massif montagneux extrêmement bouleversé, qui fait partie du cirque d'Hengill, on pénètre dans la vallée du même nom, dont le fond est occupé par une assez large prairie arrosée par une petite rivière. La forme elliptique de cette vallée, entourée de murailles de cendres et de lapilli, tendrait à faire considérer Hengill comme un ancien cratère de l'époque des tufs palagonitiques. Les sources thermales, différentes ici de celles que j'ai déjà rencontrées, par leur richesse en hydrogène sulfuré et l'absence de silice, ainsi que les fumerolles occupant le fond du cirque à une certaine hauteur, les coulées de laves scoriacées qui se sont répandues dans la vallée à une époque plus récente, montrent qu'une certaine vitalité volcanique n'a pas cessé d'exister en ce point et pourraient venir à l'appui de l'hypothèse précédente.

Il est de plus à remarquer que Hengill, le cône du Skjalbreid et les grandes crevasses qui comprennent entre elles au moins la partie Nord-Est du lac de Thingvalla, se trouvent sur une même ligne droite, dirigée N.-E.-S.-O., ligne suivant laquelle semble s'être opérée une fracture de l'écorce ancienne de l'Islande à la suite des tremblements de terre et des éruptions violentes dont cette contrée a dû être le théâtre. Ne serait-ce pas là une raison suffisante pour expliquer les phénomènes d'effondrement et de rupture du sol qu'on observe dans les champs de Thingvellir, et la formation du lac par la réunion des eaux à la partie la plus déclive de cet affaissement du sol?

Le 27 juin, nous rentrions à Reykiavick par une pluie froide et fine chassée par un vent violent, après une route de quinze jours dans l'intérieur de l'île. Cette partie du Sud de l'Islande ayant déjà été visitée par de nombreux touristes et étant la mieux décrite au point de vue géologique, je pensai à l'abandonner et à me diriger vers le Nord et surtout à essayer d'explorer cette presqu'île déchiquetée presque inconnue du Nord-Ouest où l'on pouvait espérer trouver de nouveaux sujets d'études. Le 2 juillet, je m'em-

barquai à bord du vapeur danois qui retourne en Danemark, en faisant le tour de l'Islande par le Nord, et dont les nombreuses escales autour de l'île m'ont permis de recueillir des échantillons de roches dans différents points des côtes éloignés les uns des autres. Le 3, nous doublions, dans la matinée, la langue de terre qui sépare le golfe de Faxafjörd de celui de Borgarfjörd, à l'extrémité de laquelle se dresse le cône aujourd'hui glacé du Snœfells-Jokull, et nous relâchions à Stikkisholm, où se montre, sur le bord de la mer, une magnifique dolérite à grands cristaux, coupée par des filons de roches plus acides qui constituent un îlot à colonnades à l'Est de la baie. Après avoir touché à l'île Flatey, un des nombreux îlots qui rendent le golfe de Borgarfjörd si dangereux pour la navigation, et qui semblent être un des témoins de l'ancien sol existant à la place de la baie avant le cataclysme qui l'a creusé et qui a presque séparé la presqu'île du Nord-Ouest du reste de l'Islande, après avoir relâché quelques heures dans le fjörd profond de Thingeyri entouré de hautes montagnes formées de bancs de laves superposés, nous arrivions le 6 à Isafjörd, au fond du petit golfe de Skutul.

La situation de ce petit village, les quelques ressources qu'on peut y trouver, enfin l'excellent accueil que j'ai reçu de la part de M. le docteur Thorvald Johnson et de M. le sysselman Finsmarck me l'ont fait choisir comme centre pour rayonner de là dans la presqu'île.

Les maisons du village sont construites sur une bande de terrain étroite, formée de boue et de cailloux roulés, qui barre presque la moitié du fjörd. C'est la moraine terminale d'un ancien glacier disparu aujourd'hui, qui descendait par deux branches de la montagne de Kropstadafiall et dont les traces sont révélées bien nettement par les blocs polis et rayés de stries profondes abondant dans les deux petites vallées qui font suite au golfe. On peut voir là une des preuves de la tendance à disparaître qu'ont les glaciers en Islande; ici la disparition est complète, et sur d'autres points, où les amas glaciaires constituent encore des masses imposantes, les anciennes moraines terminales sont aujourd'hui à 2 ou 3 kilomètres en avant du front du glacier. Un autre phénomène, que je crois devoir rapporter aussi à l'action de la neige et de la glace, peut être observé souvent dans les flancs presque abrupts de cette partie de l'Islande, et notamment dans la face Est du golfe d'Isafjörd,

juste en face du village; je veux parler de ces cavités qu'on appelle dans le pays *coupes* ou *chaudières*. La forme de quart d'ellipsoïde de la surface interne de ces excavations découpées dans les couches superposées presque horizontalement des laves anciennes, le manque de cendres et de produits scoriacés dans leur intérieur et à leur pourtour, ne peuvent les faire assimiler à d'anciens cratères à moitié démantelés; il n'est pas trop possible non plus de les attribuer à des ravinements produits par les eaux pluviales ou provenant de la fonte des neiges. J'ai pensé pouvoir les expliquer par l'action destructrice de la neige agissant par son poids et glissant d'une cavité d'abord minime, causée dans le principe soit par la chute d'un bloc arraché, soit par une légère fissure dans ces bancs de roches assez facilement délitables. Le vide s'accroît chaque année d'une certaine quantité, et les débris arrachés à la paroi et expulsés au dehors par la masse de neige agissant comme un instrument à tranchant courbe vont former talus à partir du fond de ces coupes de 300 à 400 mètres de diamètre jusqu'au niveau de la mer.

L'étude des falaises qui constituent le flanc Sud du golfe d'Isafjardarjup offre un grand intérêt géologique; elle permet de constater que les dolérites, jusqu'à présent considérées comme étant à la base des roches volcaniques basiques, percent des roches se rapprochant plutôt des labradorites et peuvent passer à celles-ci par des gradations insensibles.

Une puissante coulée de dolérite franche peut s'observer dans la falaise de Stigahlid, superposée à une série de bancs de labradorites dont le dernier recouvre un gisement de bois fossile (*surturbrandur*). Cette circonstance permettra peut-être de déterminer l'âge de ces roches par rapport aux étages tertiaires, si on arrive à reconnaître les espèces auxquelles appartiennent ces débris ligneux. Les dépôts de surturbrandur sont du reste fréquents dans cette partie de l'Islande, je peux les citer à Gill, à Stigahlid, à Botn, à Skagafiall, à Otrardalr, sur la côte Ouest, au Sud du golfe d'Isafjörd; au Nord, on les retrouve dans les escarpements de Grœnahlid et dans les environs du cap Nord. Les hauteurs où se rencontrent ces bois sont variables : à Stigahlid, ils se trouvent au moins à 300 mètres au-dessus du niveau de la mer; à Gill, ils semblent plus bas; la rupture de mon baromètre ne m'a malheureusement pas permis de mesurer exactement leurs cotes. Quoique les Islandais pensent qu'il a existé autrefois des forêts, aujourd'hui

détruites, sur le sol de leur triste pays, forêts qui auraient fourni ce surturbrandur, quoiqu'on ait prétendu avoir trouvé des fleurs et des fruits dans les tufs qui les englobent, je crois qu'il est plus rationnel d'attribuer ces couches uniquement à l'apport de débris végétaux par le courant du golfe du Mexique.

Il est à remarquer, en effet, que c'est surtout sur la côte Ouest léchée par le Gulf stream, ou bien encore au fond des fjörds qui présentent leur ouverture à l'Ouest, qu'on les rencontre principalement; on ne les signale pas au contraire dans les anses qui s'ouvrent du côté du Nord.

Quant aux fruits, la mer en jette encore chaque jour sur les côtes islandaises, notamment des cônes de pin et des graines du *Mimosa scandens,* dont la provenance américaine n'est point douteuse. De plus, tous ces bois se présentent toujours couchés longitudinalement, écrasés et aplatis dans le sens de la longueur, circonstance qui exclut l'hypothèse de forêts englouties sur pied par les éruptions volcaniques.

De prime abord, les hauteurs considérables et les distances, souvent assez éloignées des côtes, des gisements de ces végétaux qui, à une certaine époque, flottaient sur la mer, peuvent paraître extraordinaires; mais on peut, je crois, s'expliquer ce fait, si l'on remarque combien l'Islande a obéi à un mouvement de bascule qui a relevé toutes ses côtes autour de son centre. Des voyageurs avaient déjà signalé cette particularité; je l'ai constatée aussi dans les différents points de l'Islande où j'ai abordé et surtout dans cette partie du Nord-Ouest si découpée, dans laquelle il est facile de suivre les bancs de roches pendant plusieurs kilomètres et où on les voit si bien plonger vers l'intérieur de l'île.

En suivant le bord de la mer pour revenir de Stigahlid à Isafjörd, les falaises sont coupées par de nombreux filons presque verticaux, qui souvent se prolongent dans la mer sous forme de grands murs construits de prismes empilés horizontalement. Les uns, composés d'une roche noire à pâte fine et serrée, semée de quelques grands cristaux feldspathiques, se rapprochent de la série des labradorites, et diffèrent peu de la plupart des bancs qui constituent les falaises elles-mêmes; les autres, à magma entièrement cristallin, à structure granitoïde, se rapportent aux dolérites franches. C'est dans un filon appartenant à cette espèce, près de la pêcherie de Hnifsdalr, que j'ai reconnu la présence de petits cris-

taux de cuivre natif, circonstance qui ne manque pas d'intérêt, si on compare ces roches à celles du Groënland, qui leur sont analogues comme structure et comme composition minéralogiques, et dans lesquelles de puissantes influences réductrices ont aussi amené un métal, le fer, à l'état métallique. La postériorité de ces dolérites aux labradorites ressort encore bien nettement dans quelques-uns des petits îlots perdus dans le golfe d'Isafjardarjup, notamment à ceux de Vigr et d'Edey où j'ai pu aborder et que leur petite étendue permet d'explorer en quelques heures.

La grande analogie que présentent entre elles les falaises qui constituent les côtes de cette presqu'île du Nord-Ouest, la régularité des assises laviques que l'on voit se correspondre d'un bord d'un fjörd à l'autre, avec la même inclinaison, permettraient à la rigueur de se dispenser de visiter d'autres points; j'ai cependant voulu m'assurer de l'identité des roches des deux côtés du golfe d'Isafjardarjup. Parti d'Isafjörd en canot de pêcheur, seul moyen de locomotion dans ces parages où l'abrupt des côtes ne permet guère de voyager à cheval, après avoir touché aux deux petites îles dont j'ai parlé plus haut, j'atteignis le bœr d'Armuli, sur le rivage Nord-Est du golfe, au pied du grand glacier de Dranga-Jokull. Je consacrai une journée à l'exploration de la vallée de Kaldalon, où coule une large et rapide rivière qui descend du glacier et dont les eaux boueuses ont recouvert le fond de la vallée d'un épais dépôt limoneux. On est obligé de faire route, pendant un certain temps, dans le lit de cette rivière, où il serait peu prudent de s'aventurer sans guide et sans précautions, ainsi que dans toutes celles qui descendent des glaciers d'Islande. D'un jour à l'autre, leur fond vaseux peut changer et la profondeur augmenter tout à coup; aussi ce n'est qu'après avoir sondé le terrain pas à pas avec une longue perche qu'on doit se risquer à pousser son cheval en avant. Nous atteignîmes ainsi le front du glacier crevassé par de nombreuses fissures où le regard se perd dans des profondeurs d'un magnifique bleu d'azur. Les anciennes moraines terminales qui marquent les limites des différentes positions qu'a occupées le glacier avant son mouvement de retrait forment dans la vallée plusieurs barrages naturels à travers lesquels la rivière s'est frayé un passage par de larges coupures.

J'ai retrouvé là les mêmes roches que dans les environs d'Isafjörd, et de plus, sur le revers Nord de la vallée, j'ai pu recueillir

différents échantillons d'une roche acide formant coulée et qui passe d'un type assez cristallin à une véritable obsidienne noire, que les Islandais avaient prise pour du charbon. D'après l'examen microscopique, elle se rattache à la série andésitique.

Il n'est pas sans intérêt de voir en Islande cette variété acide plus récente que les labradorites et les dolérites, dont elle englobe des fragments et auxquelles elle avait été jusqu'à présent considérée comme antérieure.

Revenu au bœr d'Armuli, ne pouvant songer à visiter en détail toute la presqu'île, vu le temps qu'il faudrait y dépenser et eu égard aux difficultés de communication que créent dans cette partie de l'Islande les ravins à pic, les fjörds et les glaciers, je dus me contenter de traverser la bande de terre qui sépare le golfe d'Isafjardarjup de celui de Borgarfjörd. Après avoir passé une autre rivière rapide qui descend aussi du glacier de Dranga, par la vallée de Skjalfannardalr, on suit pendant assez longtemps le bord de la mer sur des galets roulés, puis on entre dans des prairies d'assez bonne qualité, qui occupent le fond d'une longue vallée étroite où s'élèvent çà et là quelques habitations et l'église de Kirkjubol. On peut voir, tout le long du chemin, une belle coupe des roches volcaniques de la contrée : j'ai pu y constater encore la postériorité de la dolérite, dont les nombreux filons, orientés N.-S. et N.-O.-S.-O., coupent jusqu'en haut les assises de labradorites qui s'inclinent de 5 à 6 degrés vers le centre de l'île. On s'élève péniblement, par un sentier en lacet, jusque sur les plateaux de 700 à 800 mètres de hauteur qui séparent les deux golfes. Une roche grise vacuolaire occupe ces sommets désolés, où il n'y a nulle trace de végétation. A droite du chemin qui conduit à Hjellar, j'ai remarqué un certain nombre de petits lacs presque circulaires occupant des dépressions du sol, dans lesquels je ne serais pas étonné de voir les vestiges d'anciennes bouches volcaniques. La quantité de produits projetés qu'on rencontre dans leur voisinage pourrait confirmer cette opinion; cependant l'action nivelante et destructrice des neiges et des glaces a été si puissante sur ces hauteurs, que je ne dois donner cette indication que sous toutes réserves.

Perdus pendant quelques heures, par un brouillard épais, au milieu de cette solitude entourée de profonds précipices, nous eûmes le temps d'en apprécier la sauvage tristesse, et ce fut avec une réelle satisfaction que nous aperçûmes la pyramide de pierres

(*warda*) qui indiquait l'entrée de la petite vallée de Djupidalr, par laquelle on peut descendre à la mer sur le golfe de Borgarfjörd.

Les laves anciennes qui forment les falaises de cette côte ne diffèrent pas non plus de celles que nous avions déjà rencontrées en Islande; mais elle est intéressante par le beau gisement de spath qui se trouve à quelques kilomètres de la ferme de Djupidalr. Jusqu'à présent, les grands amas de spath n'avaient été signalés que dans l'Est de l'Islande, à Eskifjörd, localité qui seule a fourni au monde civilisé cette précieuse substance pour les instruments d'optique. Les conditions de gisement semblent ici être différentes : à Eskifjörd, on trouve, dit-on, le spath associé à la stilbite dans l'intérieur d'une énorme géode; ici on est en présence d'un véritable filon orienté N.-120°-E., semblant remplir une crevasse due à la réouverture d'un filon de dolérite ayant la même orientation. La largeur ordinaire peut varier de $0^{m},60$ à 1 mètre; parfois il se réduit simplement à quelques veinules. Les salbandes sont tapissées de magnifiques enduits de stilbite, et les cristaux de spath, qui atteignent souvent des dimensions de plusieurs décimètres cubes, en sont aussi recouverts. C'est surtout au pied de la falaise que le carbonate de chaux est le plus abondant; à mesure qu'on s'élève dans le flanc de la montagne, la stilbite augmente, le spath disparaît, et tout à fait sur le plateau on ne trouve plus que des veines de stilbite et d'un jaspe rouge, qui paraissent en relation évidente avec ce filon. Quoique la plupart des cristaux soient opaques, altérés qu'ils sont par les agents atmosphériques, j'ai pu cependant en recueillir quelques-uns, petits, il est vrai, mais tout à fait transparents, et je crois qu'il serait possible, en creusant le sol, d'en trouver d'utilisables, le jour, peut-être prochain, où le gisement d'Eskifjörd sera épuisé.

Nous regagnâmes, par le même chemin, le village d'Isafjörd, où je repris passage à bord du vapeur danois qui rentrait en Danemark par le Nord et l'Est de l'Islande. J'ai pu admirer, en contournant la pointe Nord-Ouest de l'Islande, les glaces flottantes qui se détachent de la banquise du Groënland et auxquelles les vagues, qui les rongent sans cesse, donnent des formes si singulières. Un peu plus loin se dresse la magnifique falaise à pic du cap Nord, haute de 700 mètres, dont les anfractuosités servent de retraite à d'innombrables oiseaux de mer. Le temps était si beau et la mer si tran-

quille, que j'avais pu, sur le pont du bateau, photographier ce point remarquable de la côte, grâce à l'obligeance du capitaine danois, M. Kihl, qui avait bien voulu faire arrêter le vapeur pendant quelques minutes; malheureusement, j'ai aujourd'hui à regretter, par suite d'un accident, la perte de cette épreuve ainsi que celle de plusieurs autres vues d'Islande qui auraient pu donner une idée de la nature et du relief de ces régions accidentées.

Quelques heures de relâche à Skagaströnd, sur la côte Est du golfe de Hunafloi, et à Sandakrog, au fond de celui de Skagafjörd, m'ont permis de recueillir dans la première de ces localités des échantillons d'une belle dolérite granitoïde à grands éléments traversée par de petits filonnets d'andésite, dans la seconde des roches intermédiaires et acides qui constituent des bancs assez importants. Deux jours après, nous entrions dans le long golfe d'Eyjafjörd, au fond duquel s'élève Akureyri, la ville la plus importante de l'Islande après Reykiavick. Le vapeur devant s'arrêter là six à sept jours, je les ai mis à profit pour visiter les environs immédiats d'Akureyri, dont les roches ne diffèrent pas non plus de celles que j'ai rencontrées habituellement sur les côtes du Nord et de l'Ouest. Des roches trachytiques doivent exister dans le voisinage; je n'ai pu les trouver en place, mais leurs débris sont assez communs près de la petite rivière de Gléra. Les roches basiques sont riches en zéolites, surtout sur la côte Est du fjörd, et c'est là que M. le professeur Johnstrup, de Copenhague, a trouvé de nombreux échantillons d'épistilbite, minéral rare, signalé seulement jusqu'alors à Djupavogr, sur la côte Est de l'Islande.

D'Akureyri, j'ai fait une excursion au lac Myvatn, le plus grand de l'île, et dont les environs ont été encore tout dernièrement le théâtre d'éruptions violentes (éruptions de sable du Dyngjufjoll, juin 1875). Jusqu'au bœr de Reykialid, sur le bord septentrional du lac, le chemin, qui se fait en deux jours, ne présente rien d'intéressant, si ce n'est toutefois la célèbre forêt de bouleaux à 12 kilomètres d'Akureyri, réunion d'arbres qui atteignent un peu plus de 2 mètres de hauteur, dimensions extraordinaires en Islande. Près du lac, au contraire, on reste étonné à la vue des grandioses phénomènes volcaniques qui se sont produits dans cette contrée; ce ne sont qu'énormes cratères, coulées de laves scoriacées, fractures et crevasses du sol. Là, comme à Thingvalla, c'est encore probablement à un effondrement du terrain, après la sortie à

l'extérieur de ces masses énormes de produits ignés, qu'il faut attribuer la formation du lac. Encore aujourd'hui, on sent que le feu couve dans ces parages; les fumerolles abondent sur la montagne voisine de Namufiall et y déposent encore chaque jour des quantités de soufre très pur, que le manque de communications faciles et l'éloignement de la mer ne permettent malheureusement pas d'exploiter. Il en est de même pour la montagne de Krabla, qu'on rencontre au Nord-Est de Reykialid; de nombreuses solfatares fument sur son flanc Ouest et des sources thermales bouillantes jaillissent à son pied. On recueille à la surface de Krabla des fragments, non en place, d'une roche blanche saccharoïde, d'une nature toute différente de celle qui constitue le massif même de la montagne, qui doit être rapporté à une variété doléritique. D'après l'examen microscopique, il faut rattacher ces débris à la série granitoïde et porphyrique récente, dont les plus beaux spécimens existent en place en Algérie et à l'île d'Elbe. Il est probable que cette formation constitue le sous-sol de cette partie de l'Islande et qu'il faut voir dans les blocs épars à la surface de Krabla des témoins du terrain sous-jacent arrachés et projetés lors des éruptions, qui ont été si fréquentes dans ses environs.

A 500 mètres au Sud-Est de Krabla se dresse la singulière montagne de Hrafntinnuhryggr. Entièrement composée d'obsidienne noire, brillante et compacte comme du verre à bouteille à la base, bulleuse et vacuolaire à la partie supérieure, elle doit être considérée comme un énorme dyke qui s'est fait jour, par une large boutonnière, à travers les roches basiques ordinaires à l'Islande. C'est là encore un fait qui nous permet de constater une fois de plus dans cette grande île volcanique l'existence de toute une série de roches acides postérieure aux dolérites et aux labradorites.

Je rentrai à Akureyri en suivant le bord Est de Myvatn, à travers les coulées de laves récentes qui rendent la marche si pénible. Près de Skutustadir, au Sud du lac, où les cratères sont les uns sur les autres, on peut remarquer de belles galeries voûtées dans lesquelles des courants de lave ont circulé autrefois; aujourd'hui l'eau du lac y a pénétré et les remplit en partie.

De retour à Akureyri, mon excursion en Islande était terminée. Le 6 août, je me rembarquai sur le vapeur danois, et après une navigation lente et pénible au milieu des brumes épaisses qui

enveloppent si souvent les côtes, le 10 je dis définitivement adieu à la terre d'Islande et le 12 nous mouillions devant Thorshaven, aux îles Féroë. Mon séjour dans ces îles, qui ont avec l'Islande la plus grande analogie sous le rapport de la structure et de la composition des roches, a duré un mois. J'en donnerai prochainement la description, quand j'aurai terminé l'étude des matériaux que j'en ai rapportés.

Au 23 septembre, j'étais de retour à Paris, après une absence de 125 jours, dont l'emploi aurait peut-être été plus fructueux si j'avais eu plus de ressources à ma disposition dans un pays où les excursions sont si difficiles. Il y a encore bien à faire dans cette grande île de 900 kilomètres carrés de surface; bien des points sont encore à explorer et à étudier avec détail; d'autres voyageurs ne craindront pas sans doute d'y consacrer une partie de leur temps et de leurs forces. Pour moi, je m'estimerai toujours heureux si des observations et des collections que j'ai rapportées et dont j'ai fait hommage à mon excellent maître M. Fouqué, pour le Collège de France, il peut ressortir quelque fait capable de faire avancer d'un pas la science de la pétrographie.

René Bréon.

RAPPORT

SUR

UNE MISSION EN BASSE-BRETAGNE,

AYANT POUR OBJET D'Y RECUEILLIR

LES MÉLODIES POPULAIRES,

PAR M. QUELLIEN.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous rendre compte de la mission que vous m'avez confiée, par arrêté du 3 mai 1880, à l'effet de recueillir en Bretagne la musique et les paroles des chansons populaires.

A vrai dire, je n'étais pas chargé de retrouver les chansons autant que les mélodies populaires. Déjà, deux recueils célèbres ont paru de ces poésies bretonnes : le *Barzaz-Breiz,* si contesté, et les *Gwerzion Breiz-Izel,* dont l'authenticité ne sera pas mise en doute. Ce n'est pas que MM. de la Villemarqué et Luzel aient fermé la route, pour l'avoir occupée les premiers; ils l'ont ouverte, au contraire, à tout venant de bonne volonté. Et puis, il n'est pas de moissonneur si attentif qui ne laisse après lui la part des glaneurs. Toutefois, nos chansons étaient déjà ramassées, moins les airs. Une soixantaine de mélodies, à la fin du *Barzaz-Breiz,* étaient plutôt un spécimen qu'une collection : ajoutons qu'il y avait là une tentation suffisante à un musicien ou quelque devoir pour un bas Breton de compléter ces recherches. Et j'ai entrepris cette tâche, sur le conseil d'un illustre et constant ami des Celtes, M. Henri Martin : « Pourquoi la Bretagne, dit-il, est-elle en arrière des Irlandais et des Gallois? Depuis longtemps ceux-ci ont leur répertoire populaire et national. Il y a pourtant chez les Bretons de si belles mélodies, qu'il m'a fait tant plaisir d'entendre au congrès de Saint-Brieuc!... »

Dans la préface de *Marie,* Brizeux disait : « Que la Bretagne me pardonne d'avoir enseigné le chemin de ses bruyères et de ses fontaines. » On n'a trouvé dans cet acte de contrition qu'une délicate pensée de poète. Eh bien! Brizeux s'est montré, cette fois du moins, bien moins poète que Breton; il savait que ses compatriotes ne voyaient rien de bon à ces indiscrétions-là. Même aujourd'hui que le pays est moins fermé à *ceux du dehors* (*ar re diavez*), que la civilisation moderne l'a percé d'outre en outre par ses voies ferrées, on ne s'imagine pas le mal que cela donne toujours d'arracher aux Bretons leurs contes et leurs légendes. Je viens d'éprouver que la révélation de ces « secrets » est, pour les uns, une manière de trahison nationale, parce qu'ils craignent des *étrangers* quelque duperie ou le rire des lettrés, et pour les autres une futilité qui n'en vaut pas la peine. Une première tentative auprès d'eux est rarement fructueuse. M. Paul Sébillot, qui a l'habitude des conteurs, m'avait prévenu de l'accueil qui m'attendait là-bas; dans son petit *Questionnaire,* il a raison de dire que le meilleur conseil à ceux qui consultent le peuple sur ses traditions est souvent en défaut : le paysan qu'on interroge s'amuse même à déjouer les plus avisés.

J'ai commencé par le coin du pays qui m'était le plus familier. Après le plaisir qui me fut témoigné de mon retour en basse Bretagne, ce fut la méfiance ou l'indifférence dont j'ai déjà parlé : d'un compatriote j'étais devenu un envahisseur. C'était à qui ne savait plus chanter ou n'avait rien dans la mémoire, sinon des refrains et quelques couplets connus de tout le monde. Rien : car je compte pour rien ces *sônes* modernes, des bagatelles sans la moindre poésie; je les ramassai pourtant, sans être venu pour ces choses-là. Pendant quinze jours et plus, j'ai battu la contrée dans tous les sens avant d'en tirer une note ou une chanson, comme si l'on avait transformé ce pays de Lannion, que M. Luzel a trouvé le plus riche de Bretagne en complaintes et en légendes. Assurément, je n'avais pas à m'inquiéter sur le sort de ma mission : à Morlaix m'appelait M. Luzel, avec sa réserve de chanteurs; M. de la Villemarqué me proposait l'hospitalité de son château de Kéransker, où seraient arrivés les paysans à son signal. Mais, de ces côtés, le terrain était préparé; les travaux et les recherches y seraient faciles un jour ou l'autre. Je m'obstinais à retrouver de vieilles chansons que j'avais entendues tout jeune et qui me re-

montaient maintenant dans le souvenir en couplets incertains et inachevés. Nous avions enfoui là, sous le sol trécorrois, ces trésors, et nul n'avait découvert les cachettes depuis mon départ. Seulement, ceux qui en avaient la garde étaient-ils morts ou partis?

Un jour, j'ai mis la main sur un chanteur de renom, le tisserand Kerambrun, de Pleudaniel; c'est avec lui que j'ai appris le métier de missionnaire. Kerambrun, qui est barde aussi à ses heures, a été surtout un acteur célèbre, dans les drames bretons, joués encore par le haut Tréguier. On le désigne, d'ailleurs, sous le surnom de *Komediancher* (comédien); et c'est comme tel que je l'ai connu d'abord, un dimanche où il déclamait un de ses anciens rôles de Charlemagne, dans une auberge de Pommerit-Jaudy. Ce surnom à Kerambrun me rappelle le mot de Marie, lorsqu'elle apprit que Brizeux avait écrit sa poétique histoire; elle en fut d'abord touchée, raconte M. de la Villemarqué quelque part, puis, au bout d'une réflexion : « Au fait, répliqua-t-elle, cela ne m'étonne pas; M. Auguste aimait toujours à rire un peu. » Pour le peuple des champs, même celui qui a gardé le plus fidèlement le culte des lettres nationales, les arts de l'esprit ne sont qu'un divertissement et une matière à rire. Ce n'est pas que la comédie l'attire plutôt qu'une action tragique; tout acteur dans nos vieux drames est un *komediancher*. La plupart sont des artisans ou des laboureurs, le plus souvent illettrés. Kerambrun ne sait pas lire, et il a joué dans une dizaine de mystères, dont il a retenu des milliers de vers; on lisait devant lui son rôle et il l'avait appris à la suite de cette simple lecture. La représentation finie et la soirée passée à boire en commun le produit d'une collecte, ces bonnes gens-là seront à la besogne journalière, le lendemain, comme si l'épée de Roland ou le manteau de l'Empereur ne les avaient pas distingués de la foule quelques heures; s'ils parlent de ces grandes journées, c'est comme les anciens soldats de quelques parades; ils s'en souviennent dans les moments perdus, le dimanche, après vêpres, dans un cabaret, au milieu des buveurs et du cidre en chopines.

Presque tous les ans, vers la Saint-Michel, m'a-t-on dit, on joue un drame breton, généralement la *Vie des quatre fils Aymon* (*Buez ar pevar mab Emon*), à Lannion ou dans un bourg voisin, non plus sur le *forloc'h* ou champ de foire, mais dans une vaste salle imitant nos théâtres modernes. Sur le rapport de M. Lédan,

éditeur à Morlaix, Émile Souvestre a décrit une de ces fêtes populaires; mais il a cédé à sa manie de tout dramatiser, et, ce qui lui est arrivé assez souvent, il en a brodé une histoire fort inexacte. Rien ne donne l'idée de ces pièces sans mise en scène, de ces acteurs plus ou moins bizarrement accoutrés, d'un prologue coupé en strophes de quatre vers et chanté, à la façon des versets d'un psaume, avec une dominante et une tonique uniformes, et d'un drame, enfin, qui se débite comme une leçon, sur une même note. Et rien ne rompt la monotonie d'une telle déclamation, si ce n'est la marche du vers, précipitée ou ralentie, selon l'animation ou le calme du personnage; et puis, les interlocuteurs ne sont pas tenus de reprendre sur un même diapason : le baryton hurlerait après un ténor, et celui-ci n'aurait, après une basse-taille, que des soupirs étranglés et des notes ridicules; la dominante n'est pas la même nécessairement pour toutes les voix. Quelquefois le quatrain du prologue revient dans le cours du drame; on reprend alors (en termes de métier) le récitatif musical de l'ouverture. A la suite des mélodies, j'ai consigné la notation la plus usitée en nos mystères bretons, qui ont des affinités avec le chant d'église par la mélopée.

J'ai dit que le *Komediancher* (Kerambrun) est aussi un *barde*. Certainement, le *bardisme* est mort en Bretagne, et même le mot en est tombé en désuétude, malgré la terminaison moderne, il y a beau temps. Nos bardes d'aujourd'hui ne descendent pas de leurs ancêtres du même nom. Chaque coin de la contrée en tient quelqu'un : à Hengoat est Le Prigent; il y a en Plourivô un vieillard aveugle dont le nom m'échappe et que conduit sa fille (Ossian avec Malvina); le plus célèbre est Jean Le Minoux, des Pleumeur-Gautier. Entre Rospez et Buhulien, Kerervé, encore un ancien *komediancher*. Kerambrun est un *jongleur* dans toute la vieille acception du mot. La plupart sont des bardes par profession, c'est-à-dire que ce sont des mendiants qui vont par les foires et les pardons vendre des chansons imprimées sur des feuilles volantes. Ces *gwerz* et ces *sônes* ont été composés quelquefois par de prétendus lettrés; l'auteur de *Ar seiz skient naturel* (les sept sciences naturelles) est « un jeune homme savant et sans souci qui poursuit ses études depuis l'âge de douze ans ». Les élucubrations poétiques de ces braves gens-là ne supportent pas la lecture.

Autre chose avec ceux qui ont un métier avoué : les meuniers, les tailleurs, les tisserands, sont les dépositaires les plus sûrs de la

véritable poésie populaire. Aussi bien que les poètes ambulants, ils vous servent, des semaines et des semaines, le régal de leurs propres compositions, une satire, une chanson légère ou une élégie, qu'ils ont rimées eux-mêmes sur des faits récents; mais avec une grande patience, pour ne pas dire une certaine diplomatie, on obtient de leur mémoire des œuvres impersonnelles.

Autre inconvénient, plus grave, parce qu'il sera bientôt un mal sans remède. Les chanteurs les plus renommés sont déjà vieux, la jeunesse ne sait que par débris les *gwerz* antiques. M. Luzel aussi a signalé, plus d'une fois, ce symptôme de mort pour la littérature orale de la basse Bretagne. Or, ces vieillards ont la voix cassée, il y a nombre d'airs qu'ils ne sauraient plus rendre dans toute leur pureté, et dont le caractère se trouve ainsi altéré. Je cite un exemple de ces mélodies fatalement modifiées par le chanteur dans *le Vieillard et le petit Oiseau,* entendu de Kerambrun; si je n'avais pas rencontré Marianne Thomas, chez qui la voix est moins maltraitée par les ans, quelle mutilation n'aurait pas subie ce délicieux *Ann den koz hag ann evnik!* Pour une raison analogue, de plusieurs *gwerz* vieillis et dont parle encore tout le monde, je n'ai découvert que des couplets épars : ainsi de celui de *Ann Otro ar C'haer,* une des chansons qui ont fait le plus de bruit à l'époque de la deuxième chouannerie. Quelquefois j'ai pris les bardes au dépourvu, c'est vrai, et ils n'avaient pas toujours le temps de se recueillir ; je souhaite qu'ils tiennent maintenant leurs souvenirs réveillés; d'après les fragments que j'ai retrouvés de ces belles choses, d'excellents documents littéraires ou historiques, j'affirme que la perte en serait un vrai malheur.

Si j'avais ici à m'occuper de la poésie populaire spécialement, plutôt que des mélodies, quelle classification adopterais-je? C'est que la question est bien controversée. Ampère enseigne une division, Bujeaud en adopte une autre; chacun apporte la sienne, s'appuyant sur des raisons qui ont l'air d'être suffisantes. Quant à la méthode historique, la thèse en était trop séduisante et trop belle à soutenir pour n'avoir pas tenté l'artiste qui est en M. de la Villemarqué. M. Luzel reconnaît : les *gwerziou* (chansons épiques ou anecdotiques), les *soniou* (poésies lyriques et élégiaques) et les chants religieux ou *cantiques.* Telle est aussi, à peu de chose près, l'opinion de M. Gaston Paris, qui a traité cette question en quelques pages, reproduites en tête de la *Mélusine*, avec

toute sa critique judicieuse et sûre; toutefois, il propose une catégorie de plus, pour les *berceuses* et les *rondes*: il y a là, en effet, un genre assez distinct. Il me semble que la poétique la plus simple est la meilleure pour une littérature essentiellement indépendante des conventions modernes et des divisions classiques.

Je transcris seulement trois chansons. Des autres, quelques-unes sont déjà dans les *Gwerziou Breiz-Izel,* sans variantes notables; beaucoup ont été publiées séparément chez les imprimeurs de Morlaix ou de Lannion, pour être colportées par les bourgs et chantées sur les places de marché. Celles dont je n'ai qu'une version, je les garde en cartons aussi, pour en contrôler le texte lorsque l'occasion s'en offrira; mon ami M. Gabriel Hanotaux m'a rapporté du Finistère tout un recueil, qu'il tient d'un commis des douanes à Tréboul. Ainsi, je réserve des mélodies pour lesquelles je n'ai pu me procurer une double audition : entre celles-ci, un certain nombre que m'a communiquées, de Plouha, M. Arthur Rhoné, de la part de M. Chardin et de M. le docteur Pignard. En tout, j'ai environ cent cinquante chansons bretonnes et une soixantaine d'airs.

La poésie suivante paraîtra dans les *Soniou* de M. Luzel; son caractère anecdotique en ferait tout aussi bien un *gwerz*. Je l'ai entendue à Rospez, dans un bureau de tabac, tandis que le tribunal de Lannion faisait, en la maison d'à côté, une descente de justice.

AR FILOUTER FIN.

Didostaed, tudo iaouank, ha klevfed kanan
Eur chanson divertisant zo gret 'vid ar bla-man.

A zo gret d'eunn den iaouank, eur filouter fin;
Ma intented eur farserez, ze rai d'ec'h c'hoarzin.

Arabad vo 'ta, tud iaonank, sellet diont-han :
Kalz ha re a filouterien ve dre ar vro-man;

Hag evit rai zur da intend d'ann oll hostijen,
Na daiont ket da rai reput d'ar filouterien.

Ann den-man oa den pinvidik, eunn den a feson,
A gredan a oa ginidik demeuz a Leon.

O vean e ger re vaget, meur a hini zo,
'Neva laket 'n he fantazi mond da vale bro;

Laket 'n euz 'n he fantazi mond da boursu he chans;
Kas ra gant han aour hag arc'hant 'barz ann abondans.

En Montroulez hag en Gwengamp, en Treger e bet,
'Barz en Dinam, en Sant-Malo hag en Sant-Briek.

Ac'hane e deu da Bariz ar filouter fin,
Hag ar ialc'h a deu da blada souden alafin.

Ac'hane a deuaz neuze d'ar ger a Raon,
Hag eno e manket d'ehan he brovizion;

C'hoaz en eva efronteri da c'houlenn lojan
Ebarz en eunn hosteleri, n'oa diner gant han.

En em antren ebarz ann ti, en den brao gwisket :
— C'hoant em euz, 'm ehan, ma hostiz, da vean lojet;

C'hoant em euz da vean lojet en ti-man fenoz,
Hag eur banac'h gwin da eva ebarz em repoz. —

Ann hostiz prest d'hen dizervijin d'ehan 'n euz laret :
— Antreed eta, den iaouank, lojet a veed.

Komered kador hag azeed kichen ann tan,
Ma po 'r banac'h gwin da eva da c'hortoz ho koan. —

Pa'n eva debet hag evet hag hen gret he rol,
Hag hen 'laret d'eur plac'h neuze dizervijin ann dol.

— Tenned gan-ac'h ho poutaillo, plajo ha gweren;
Ma c'hesed d'eur gampr da gousket 'n eur gwele kempen. —

Eno komansaz ar filout kaout nec'hamant.
O chonjal en he beamant, pa na 'n oa arc'hant :

— Ha debet am euz hag evet ha groet am euz cher;
Penoz a pein ma skoden, pa n'am euz diner ? —

Ha comprened ar finese demeuz ar potr fin :
Eunn diou pe der heur 'rog ann de hen ia d'ar jardin;

Hag hen o komans neuze toullan ann douar,
Hag oc'h interin he vrago en toull-ze raktal.

Pa 'n oa interet he vrago ebarz ann toull-ze,
Deuaz adarre 'n he wele da c'hortoz ann de.

Pa oa arri ann de-mintin hag hen evit sortial;
Pa na gave-ket he vrago, gomansaz da grial :

— Forz, em'ehan ma mignoned, sikour, me ho ped :
Ma oll arc'hant ha ma brago, toud ec'h int laeret. —

Ann hostiz hag ann hostizez e kroec'h ec'h int et :
— Chomed 'n ho repoz, den iaouank; para zo arriet?

Ha pa pe kollet ho prago, ze na ra netra;
Arabad e hon dekrian : ni a dai d'ho pean. —

— Nan, n'e ket zur ma brago a ma gra jenet;
Ma oll arc'hant e oa en-han : toud ec'h int laeret.

Tri-ugent pistolen aour melen hag en arc'hant melen,
Oa en total deuz ma arc'hant, pevar real uspen. —

Ha furchet a oa neuze kement oa en ti,
Bugale, mewel ha matez ha potr-marchosi.

Ar filout-man oa 'n he wele, a grie bopred :
— Penoz ec'h in-me d'am c'hartier? Me zo rouinet.

Ha chilaoued eta, hostiz, 'barz en berr langach :
Ma na rentez d'in ma brago, me rai d'id domach.

Rag 'wit me a gavo testo, pa vankfe kant d'in,
Da laret oan ket divrago pa oan deut d'ho ti :

Rag me a zo eunn den onest, mar zo em c'hontre.
C'houlennan ket ober d'ac'h koll, pell deuz ac'hane.

Rented d'in eur brago mezer ha tregont pistol :
Pa mo pardonet eunn hanter, na golin ket oll. —

Ann hostiz hag ann hostizez deuz a galon vad
A ro d'ehan tregont pistol ebarz 'n eur ialc'had;

A ro d'ehan tregont pistol, brago mezer zaoz;
Neuze oa kontant ar filout, pa oa mad he goz.

C'hoaz an evaz da dijunin, kent 'wit partian;
Pa 'n eva pardonet ann hanter, e oa joa out-han.

En eur sellet endro d'ehan hen zo partiet :
— Kenavo, 'm'ehan, ma hostiz, ar c'hentan gweled. —

Eunn daou pe dri devez goude ann hostiz o palad he jardin,
Hag hen hag o kaet neuze brago ar potr fin;

Hag o komans da grial diwar bouez he benn :
— Homan zo d'in tro eur filout! Me zo eunn azen.

Kement hostiz 'zo er vro-man c'hallo zur donet
Na da ober goab ac'hanon : me 'zo rouinet.

Am euz kollet tregont pistol hag eur brago mezer,
Roet he goan, he dijuni da heur fripon ter.

LE FIN FILOU.

Approchez, jeunes gens, et vous entendrez chanter — une chanson divertissante qui a été composée cette année-ci,

Qui a été composée sur un jeune homme, un fin filou; — si vous comprenez une farce, cela vous fera rire.

Il ne faudra donc pas, jeunes gens, le regarder (de trop près) : — beaucoup et trop de filous se trouveraient (alors) dans ce pays-ci.

(Voici) encore, pour donner sûrement à entendre à tous les aubergistes — qu'ils ne viennent pas donner la nourriture (l'hospitalité) aux filous.

Cet homme-ci était un homme riche, un homme de bonnes façons (*ou* de qualité); — je crois qu'il était natif du Léon.

Comme il était à la maison trop bien nourri, plus d'un est (de la sorte), — il se mit (en tête) la fantaisie d'aller courir le pays;

Il s'est mis (en tête) la fantaisie d'aller poursuivre son aventure. — Il emporte avec lui de l'or et de l'argent en abondance.

A Morlaix et à Guingamp, à Tréguier il a été, — à Dinan, à Saint-Malo et à Saint-Brieuc.

De là vient à Paris le fin filou, — et la bourse vient à s'aplatir soudain, à la fin.

De là il vient alors dans la ville de Rennes, — et c'est là que lui a fait défaut sa provision;

Encore il avait l'effronterie de demander à loger — dans une hôtellerie : et il n'avait pas un denier sur lui.

En entrant dans cette maison, vêtu en bel homme : — « J'ai envie, dit-il, mon aubergiste, d'être logé;

« J'ai envie d'être logé en cette maison-ci, cette nuit, — et (je voudrais) un peu de vin à boire en mon repos. »

L'aubergiste, prêt à le servir, lui a dit : — « Entrez-donc, jeune homme; vous serez logé.

« Prenez une chaise et asseyez-vous près du feu, — que vous ayez un peu de vin à boire en attendant votre souper. »

Après qu'il eut mangé et bu et joué son rôle, — et lui de dire à une fille alors qu'elle desservit la table :

« Emportez vos bouteilles, plats et verre; — conduisez-moi à une chambre, pour dormir dans un lit bien préparé. »

Là commença le filou d'être embarrassé — en songeant à son payement, puisqu'il n'avait pas d'argent :

« J'ai et mangé et bu et fait bonne chère; — comment payerai-je mon écot, puisque je n'ai pas un denier? »

Et comprenez la ruse du malin garçon : — environ deux ou trois heures avant le jour, il va au jardin;

Et lui de se mettre alors à creuser la terre — et d'enterrer ses culottes dans ce trou-là, tout de suite.

Quand il eut enterré ses culottes dans ce trou-là, — il vint encore dans son lit pour attendre le jour.

Lorsqu'arriva le matin, et lui pour sortir, — comme il ne trouvait pas ses culottes, il commença de crier :

« A la force, dit-il, mes amis, au secours! je vous prie : — tout mon argent et mes culottes, tout a été volé. »

L'hôte et l'hôtesse sont allés en haut : — « Demeurez en votre repos, jeune homme; qu'est-il arrivé?

« Et quand même vous auriez perdu vos culottes, cela ne fait rien; — il ne faut pas nous décrier : nous parviendrons à vous payer (dédommager). »

« Ce ne sont pas sûrement mes culottes qui me rendent inquiet; — (mais) tout mon argent était là-dedans : tout a été volé.

« Soixante pistoles en or jaune et en argent jaune[1], — c'était le total de mon argent, et quatre réaux (vingt sous) en outre. »

Et l'on fouilla alors tous ceux qui étaient dans la maison : — enfants, serviteur et servante et garçon d'écurie.

Ce filou-ci était dans son lit et criait toujours : — « Comment irai-je en mon quartier (retournerai-je dans mon pays)? Je suis ruiné.

« Écoute-donc, aubergiste, en peu de mots : — si tu ne me rends mes culottes, je te causerai dommage.

« Car, pour moi, je trouverai des témoins, quand il m'en faudrait cent,

[1] Toutes les versions disent *melen* (jaune), et non *gwenn* (blanc) : de l'argent jaune.

— pour dire que je n'étais pas sans culottes lorsque je suis venu dans votre maison;

« Car je suis un honnête homme, s'il y en a dans ma contrée. — Je ne demande pas à vous faire tort, loin de là.

« Rendez-moi des culottes de drap et trente pistoles : — quand je vous aurai pardonné la moitié, (du moins) je ne perdrai pas le tout. »

L'hôte et l'hôtesse, de bon cœur, — lui donnent trente pistoles dans une bourse,

Lui donnent trente pistoles, (un) pantalon de drap anglais; — alors était content le filou, puisque sa cause était bonne.

Encore eut-il à déjeuner, avant de partir : — comme il avait pardonné la moitié, on lui montrait de la joie.

En regardant autour de lui, il est parti : — « Adieu, dit-il, mon aubergiste, jusqu'au prochain revoir. »

Quelque deux ou trois jours après, l'aubergiste, en pelletant son jardin, — et lui de trouver alors les culottes du rusé garçon,

Et de commencer à crier à tue-tête : — « Voici pour moi un tour de filou : je suis un âne!

« Tout ce qui est aubergiste en ce pays-ci pourra certes venir — et pour se moquer de moi : je suis ruiné!

« J'ai perdu trente pistoles et des culottes de drap; — j'ai donné son souper, son déjeuner à un fameux fripon. »

La ballade allégorique que voici est sans doute des plus anciennes; il n'y a plus que des vieillards qui la disent encore :

ANN DEN KOZ HAG ANN EVNIK.

I

Na dec'h, d'ann noz diveza,
Ha pa oa koaniet d'in,
Ha me o vond em jardin
— Ie, tralira tralalik tralira —
Ha me o vond em jardin
En aviz pourmenin.

II

Ha me o vond em jardin
En aviz pourmena,
Ha me 'klevet eunn evnik
— Ie, tralira tralalik tralira —
Ha me 'klevet eunn evnik
War eur boud o kana.

III

Hag o vonet ann evnik
Hag o c'houlenn ouz-in :
— Pe te 'zo klanv a galon
— Ie, tralira tralalik tralira —
Pe te 'zo klanv a galon,
Pe te 'n euz poan spered? —

IV

Nan, n'ez on klanv a galon,
Med em euz poan spered
Na gant keun d'am iaouankiz
— Ie, tralira tralilik tralira —
Na gant keun d'am iaononkiz
En deuz ma c'houiteet.

V

Larez te d'in, evn bihan,
Te 'n euz plun ha diou-eskel,
Na mond a raz evid on
— Ie, tralira tralalik tralira —
Na mond a raz evid on
Eur veachig a bell?

VI

Da gerc'had d'in ma iaouankiz
Hag a zo et a droad?
Ha pa vi arru aman
— Ie, tralira tralalik tralira —
Ha pa vi arru aman
Nimp 'evo boutaillad. —

VII

— Taw d'in gand da iaouankiz;
Na p'az eo et 'n he roud,
Gand oll vado ar bed-man
— Ie, tralira tralalik tralira —
Gand oll vado ar bed-man
N'on ket 'vid hen kavout. —

VIII

— Ia, med kent 'n euz ma c'houiteet
Dismeganz an euz d'in gret :
Tortet an euz ma diskoa
— Ie, tralira tralalik tralira —
Tortet an euz ma diskoa,
Ma barw an euz grizet.

IX

Ma dent dimeuz ma geno,
Ma fenn dizoloet,
Ha ma oll ajilite
— Ie, tralira tralalik tralira —
Ha ma oll ajilite,
Oll ez int gant-hi et.

X

Me am euz bet eunn amzer
Oann soubl 'vel eur gorreen,
A dansen war ar gorden
— Ie, tralira tralalik tralira —
A dansen war ar gorden
Heb bezan krog en den.

XI

A dansen war ar gorden
Heb bezan krog en mad :
Eunn troad d'in a zo ramplet
— Ie, tralira tratalik tralira —
Eunn troad d'in a zo ramplet,
Hag ez on kouet a blad.

XII

Eunn troad d'in a zo ramplet,
Allaz! hag ez on kouet;
Ha herve ma leverez
— Ie, tralira lralalik tralira —
Ha herve ma leverez,
Sevel na c'hallin ket.

LE VIEILLARD ET LE PETIT OISEAU.

Hier donc, à la nuit dernière, — et lorsque j'eus soupé, — et moi d'aller à mon jardin, — ié, tralira tralalik tralira — et moi d'aller à mon jardin — dans le dessein de me promener.

Et moi d'aller à mon jardin — dans le dessein de me promener; — et moi d'entendre un petit oiseau, — ié, tralira tralalik tralira — et moi d'entendre un petit oiseau — qui (était) sur une branche à chanter.

Et de venir le petit oiseau, — et de me demander : — « Ou bien, es-tu malade de cœur, — ié, tralira tralalik tralira — ou bien, es-tu malade de cœur, — ou bien as-tu des peines d'esprit? »

— « Non, je ne suis pas malade de cœur; — mais j'ai des peines d'esprit — et (c'est) par le regret de ma jeunesse, — ié, tralira tralalik tralira — et (c'est) par le regret de ma jeunesse, — qui m'a quitté.

« Dis-moi, oiseau petit, — tu as des plumes et deux ailes, — irais-tu pour moi, — ié, tralira tralalik tralira — irais-tu pour moi — en un petit voyage au loin?

« Me chercher ma jeunesse — qui s'en est allée par le pied (*ou* à pied)? — et lorsque tu seras de retour ici, — ié, tralira tralalik tralira — et lorsque tu seras de retour ici, — nous boirons une bouteille. »

— « Donne-moi la paix avec ta jeunesse; — puisqu'elle s'en est allée par son chemin, — avec tous les biens de la terre, — ié, tralira tralalik tralira — avec tous les biens de la terre — je ne suis pas à même de la retrouver. »

— « Soit. Mais, avant qu'elle m'ait quitté, — elle m'a fait outrage : — elle a voûté mes deux épaules, — ié, tralira tralalik tralira — elle a voûté mes deux épaules; — ma barbe, elle l'a grisonnée.

« (Elle m'a pris) mes dents de la bouche, — a mis ma tête à nu, — et toute mon agilité, — ié, tralira tralalik tralira — et toute mon agilité, — tout s'en est allé avec elle.

« J'ai eu un temps — où j'étais souple comme une courroie, — où je dansais sur une corde, — ié, tralira tralalik tralira — où je dansais sur une corde — sans me tenir à personne,

« Où je dansais sur une corde — sans me retenir à rien : — un de mes pieds a glissé, — ié, tralira tralalik tralira — un de mes pieds a glissé — et je suis tombé à plat.

« Un de mes pieds a glissé, — hélas! et je suis tombé; — et, ainsi que tu dis, — ié, tralira tralalik tralira — et, ainsi que tu dis, — me relever, je ne le pourrai pas. »

Suit une chanson satirique, une des plus usitées dans les cantons de Tréguier et de la Roche; tous les couplets ont, en guise de refrain, ce retour : le premier vers revient le troisième, après ce deuxième uniforme, *Kamaraded, ma mignoned.*

SON ANN DOGANED.

Kenta biskoaz c'hiz da dogan,
Kamaraded, ma mignoned,
Kenta biskoaz c'hiz da dogan
Me n'am a ket a vara d'am c'hoan.

Ha breman 'm euz ha rous ha gwenn,
Hag eunn ankane d'am dougen;

Hag eur wreg koant am euz ie
Hag a c'hone d'in eur skoed bemde,

Ha tri a c'hone d'in d'ar sul :
Naou skoed ac'h int tro-pad ar sun.

Tri-c'houec'h dogan ha tri-ugent
E zo 'n em rancontret 'n eur c'harden;

Ha ma lare ann eil d'egile :
— Te 'zo dogan kenkoulz ha me. —

Tri-c'houec'h gwalen a lien moan
Zo et d'ober eur boned d'ann dogan;

C'hoaz a lere ann dogan kez
E oa manet he gorn braz emez.

M'am ije ken aliez a vuc'h korn
Hag a dogan a doug ar c'horn,

Me 'm ije gret eur foar en Bre
Hag a vije hanvet *ar foar neve*

M'am ije ken aliez a vuc'h lez
Hag a dogan zo war ar mez,

Me rafe krampoez ha lez tro
Da gement dogan zo er vro.

M'am ije krampoez ha lez tro,
Me 'dougje ezet ar c'hernio.

CHANSON DES COCUS.

La première fois de toutes que je devins cocu, — camarades, mes amis, — la première fois de toutes que je devins cocu, — je n'avais pas de pain à mon souper.

Et maintenant, j'ai du pain bis et du pain blanc, — et une haquenée pour me porter;

Et une femme belle que j'ai aussi, — et qui me gagne un écu tous les jours,

Et trois qu'elle me gagne le dimanche : — cela fait neuf écus durant (au bout de) la semaine.

Soixante et dix-huit cocus — se sont rencontrés dans un petit chemin;

Et ils se disaient, l'un à l'autre : — « Toi, tu es cocu aussi bien que moi. »

Dix-huit aunes de toile étroite (*ou* fine) — a-t-il fallu pour faire un bonnet au cocu;

Encore disait-il, le pauvre cocu, — que sa grande corne était restée dehors.

Si j'avais autant de vaches encornées — qu' (il y a) de cocus à porter la corne,

J'aurais fait une foire à (Méné-)Bré — qu'on aurait appelée *la foire nouvelle.*

Si j'avais autant de vaches à lait — qu'il y a de cocus par la campagne,

Je ferais des crêpes et du lait caillé — pour tout ce qu'il y a de cocus dans le pays.

Si j'avais des crêpes et du lait caillé — je porterais aisément mes cornes.

J'ai traduit les trois chansons qui précèdent, autant que possible, mot à mot et dans l'ordre du texte bas breton.

Maintenant, on dit que l'air fait la chanson. Ne serait-il pas plus exact de dire, laissant là le sens figuré de cet adage, que l'air est la moitié de la chanson et qu'il l'achève, puisqu'il n'y a pas de chanson populaire sans sa mélodie? Ordinairement, la musique en

est inventée en même temps que les paroles, et l'auteur de celles-ci compose aussi celle-là; c'est pourquoi il est bon que l'on recueille les deux à la fois. M. de la Villemarqué n'est pas musicien; mais il a trouvé un auxiliaire habile pour les soixante-dix et quelques airs du *Barzaz-Breiz*. J'en ai trois qui sont aussi dans son répertoire, sauf des nuances. *L'Héritière de Kéroulaz* diffère peu de mes *Prières :* le motif et jusqu'à la phrase sont restés à peu près les mêmes. Il y a plus loin de *la Chanson du pilote* à *Saint Kadok*, de *l'Enfer* à *la Tourterelle inconsolable;* mais la parenté est évidente. Nul rapport entre *Lez-Breiz* et *Lezobre*, malgré l'origine commune de ces deux chansons. On expliquerait cela facilement. Une même poésie peut être connue sur des airs différents; s'il arrive qu'un chanteur ne sache pas ou ait oublié la mélodie originale, il en imagine une autre, séance tenante, et sans le moindre scrupule; j'ai vu mettre la chose en pratique à Jeanne Le Bornic, une chiffonnière de la Roche. D'autres fois, la musique a pu s'altérer, aussi bien que les paroles, avec le temps ou d'une contrée à une autre : je rapporte deux versions des *Prières;* dans le *Barzaz-Breiz*, *les Miroirs d'argent* sont aussi une version différente de *Merlin au berceau*, et la mélodie des *Miroirs* est inférieure. Cependant, je me garderais bien de présenter les observations qui précèdent comme des affirmations décisives et des jugements sans appel; je n'ai parcouru consciencieusement que le pays de Tréguier : mes conclusions ne sauraient être aussi définitives pour toute la basse Bretagne.

Que l'on attribue la même portée aux réflexions suivantes. Entre un air de Tréguier et un air du Léon, entre deux chansons qui ne sont pas nées dans le même dialecte, j'ai signalé des différences significatives. Le mouvement, la mesure, n'ont plus le même caractère, dans la musique, de même que la métrique dans la poésie. En Léon, c'est l'anapeste qui domine : un exemple, dans *Toul-al-Laer;* dans le haut Tréguier (Goëlo), ce serait plutôt le dactyle. N'est-ce pas là un fait qu'il serait bon de constater plus au long? Si j'avais une expérience totale de la Bretagne, encore une fois, j'avancerais peut-être qu'on délimiterait nos dialectes, aussi bien qu'avec des lignes topographiques, à l'aide de la poétique et de la musique populaires. Là-dessus je tiens des notes curieuses d'un prêtre aimable, le recteur de R..., un bretonnant consommé, qui m'a rendu de grands services auprès de nos paysans

et procuré des chanteuses renommées; j'offenserais sa modestie si je révélais son nom.

Il n'y a pas à mentionner que ces distinctions, pour ainsi dire dialectales, entre les mélodies bretonnes. Une même chanson se dira quelquefois de deux manières, suivant qu'on est en marche ou au repos; le roulier, sur la route, observera les points d'orgue que le tailleur ou le menuisier négligeront, après chaque membre de phrase : il fait avec la voix, comme avec le fouet, sonner les échos. Et il ne marque pas mieux le pas qu'il n'observe la mesure lorsqu'il exécute un deux-temps ou une marche : c'est justement tout le contraire qui a lieu; on dirait même que plus la mesure est brisée, plus il trouve que le *sône* est « dans le vrai ton ».

Il y a aussi des chanteurs qui entonnent avec feu et jactance, d'une manière exceptionnelle; alors le début est chargé de petites notes d'agrément. Au deuxième couplet, l'air « revient au naturel », disent-ils, pour n'en plus sortir.

Là n'est pas la seule difficulté qu'on rencontre à surprendre au vol et à fixer fidèlement ces capricieux élans de la vocalise populaire. Si le mouvement est rompu par le chanteur si aisément, sans remords et même avec une certaine joie de l'artiste qui a trouvé un motif, le poète aussi s'est complu (ou bien le peuple, sans l'autorisation de l'auteur) à sacrifier dans le vers le nombre et la quantité. Pour rendre par la musique ces irrégularités poétiques, deux méthodes sont usitées : l'une consiste à entasser sous une note unique, sans valeur distincte, la syllabe régulière et les excédantes, de manière que le musicien y trouve toujours son compte; d'après l'autre méthode, chaque syllabe poétique a sa valeur musicale, tant pis pour la mesure. Après tout, m'a dit un chef de musique de là-bas, c'est la même chose que pour un chef d'orchestre d'attendre, le *bâton de mesure* en l'air, la fin d'un point d'orgue. C'est encore ce musicien qui voyait une perte de temps dans une recherche si consciencieuse des mélodies bretonnes, puisqu'elles ont été consignées déjà, en très grand nombre, par M. Thielemans et d'autres : il n'y a qu'à consulter la cantate des *Deux Bretagnes*, une composition de MM. Thielemans et Sigismond Ropartz, ou encore *Telen Gwengamp* [1] (la Harpe de Guingamp).

[1] Recueil de chants bretons, notés par M. Thielemans, édités chez Bonnel, à Rennes, et chez Marcel Colombier, rue de Richelieu, 85, à Paris.

On ne conteste pas que l'organiste de Guingamp ou celui de Saint-Brieuc n'aient assez bien conservé dans leurs œuvres personnelles quelques airs nationaux sous leur physionomie native. De même, on trouve dans le ballet récent de M. Widor des réminiscences du *Barzaz-Breiz*. Ici, faisons une restriction. Vainement, chercherait-on au courant de cette *Korrigane* la véritable musique des danses bretonnes; mais il n'y va pas tout à fait de la faute du compositeur : nul n'a ramassé jusqu'ici les gavottes et les *jabadaos* de la Cornouaille ni des montagnes armoricaines. C'est ainsi que Liszt s'est souvenu de la mélopée religieuse de l'*In exitu*, en son oratorio de *Christus*. Et Wagner, suivant la thèse de M. Brayer et d'autres, a fondé toute sa musique dramatique sur des données populaires. Questionner ces auteurs sur l'usage qu'ils ont tiré d'une mélodie primitive et la leur reprendre, serait nier l'artiste et méconnaître ses mélodies. Le musicien s'est souvenu simplement d'une ballade ou d'une complainte ancienne; alors, si l'inspiration est venue, il a varié à l'infini, changé d'un mode à un autre et transfiguré ces vieux airs connus. Aussi bien, ceux-ci ne sont que des ébauches soudain interrompues et dont la plus heurtée est considérée comme la meilleure en ce genre; on croirait qu'il n'y a là parfois ni majeur ni mineur déterminés, ou que ce n'est pas dans un ton plutôt que dans un autre; on finit sur la dominante aussi bien que sur la tonique[1]; il n'y a pas de mesure rigoureuse et l'on dirait souvent du plain-chant[2].

J'ai donc transcrit nos airs bretons en les ramenant au plus simple, comme il convient, et sans harmonisation. Quel accompagnement ne nuirait pas à ces chansons irrégulières et sans art, rudes ou tendres, tristes ou sauvages, rarement folâtres, même dans la joie? Les Gallois chantent avec la harpe, et ils sont habiles à cet instrument; mais leur musique, savante et compliquée, n'a que des relations apparentes avec celle des Bretons.
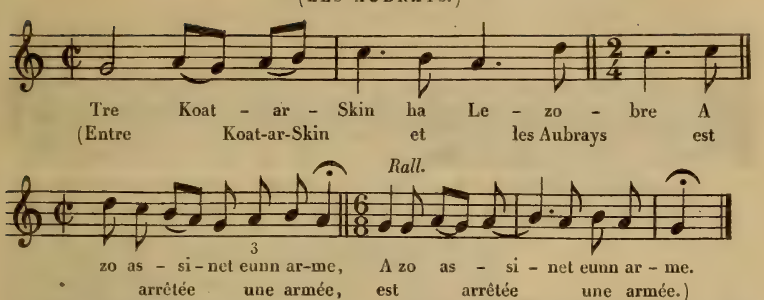
[1] Plan d'Ampère; principes exposés par M. Vincent, pour reconnaître une chanson populaire.

[2] Pour les rapports entre le plain-chant et les mélodies populaires, lire un excellent *Mémoire sur quelques airs nationaux qui sont dans la tonalité grégorienne*, par D. Beaulieu (Niort, in-8°, *s. d.* [probablement de 1858]).

1.

LEZOBRE.

(LES AUBRAYS.)



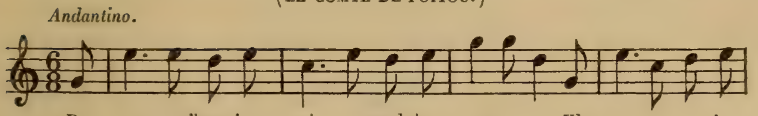
Chanté par Louise GUILLOU, mendiante, de Rospez.

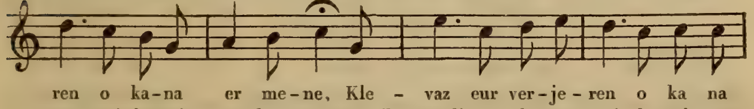
2.

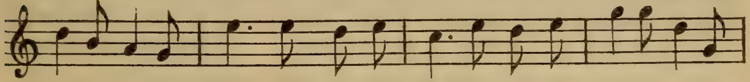
AR C'HONT A WETO.

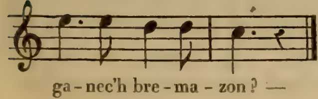
(LE COMTE DE POITOU.)

Andantino.







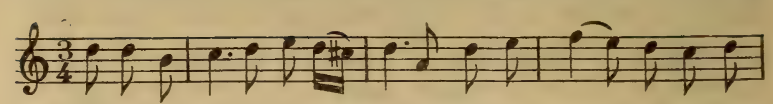


Chanté par KERAMBRUN, tisserand à Pommerit-Jaudy, âgé de soixante-douze ans.
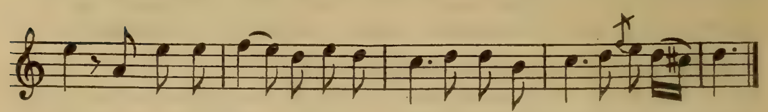
3.

AR ROUE GRALON.

(LE ROI GRALLON.)



Pe-tra zo ne-ve e kœr Is, M'ar d'e ken drant ar iaou-an-
(Qu'y a-t-il de nouveau dans la ville d'Ys, si est tellement joyeuse la jeu-



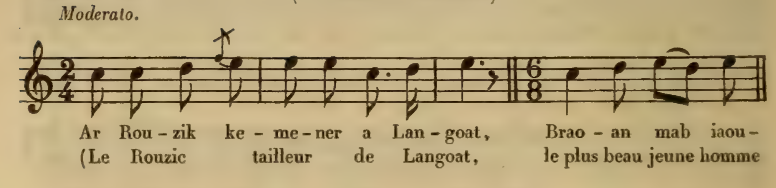
kis, A m'ar cle-van ar bi-ni-ou, Ar bom-bard ac an te-len-nou?
nesse, et si j'entends le biniou, la bombarde et les harpes?)

Chanté et vendu par Jean Le Minoux, sur la place publique de la Roche.

4.

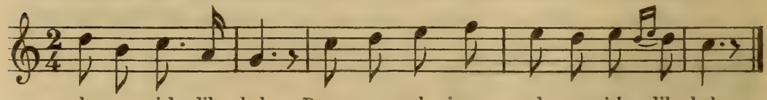
AR ROUZIK KEMENER.

(LE ROUZIC TAILLEUR.)



Moderato.

Ar Rou-zik ke-me-ner a Lan-goat, Brao-an mab iaou-
(Le Rouzic tailleur de Langoat, le plus beau jeune homme



ank a wisk dil-lad, Brao-an mab iaou-ank a wisk dil-lad.
qui revête des habits [d'homme], le plus beau jeune homme qui revête des habits.)

Chanté par Jeanne Le Bornic, chiffonnière, de la Roche.

5.

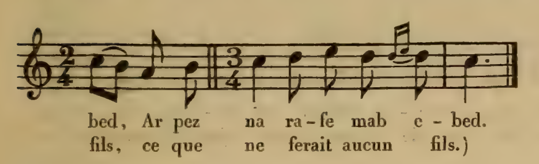
ANN OTRO KOADANE HAG ANN OTRO KOATREVEN.

(MONSIEUR DE COATANHAI ET MONSIEUR DE COATRÉVEN.)

Andantino.



Kloa-re-gik Koa-tre-ven an euz groet Ar pez na ra-fe mab e-
(Le petit kloarek de Coatréven a fait ce que ne ferait aucun

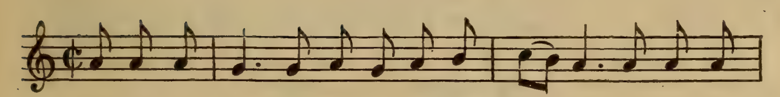


Chanté par Françoise Feutel, de Saint-Clet.

6.

SANTEZ THEKLA.

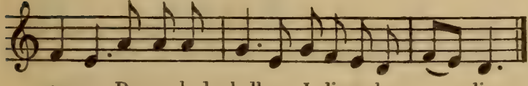
(SAINTE THÈCLE.)



Enn ker I-kon er vro ar Si-li-si-a, E oa goech-
(En la ville d'Icone, dans le pays de Cilicie, il y avait autre-



all eur plac'h fur han-vet The-kla; Da reng ar zent bre-man za-vet enn
fois une fille sage nommée Thècle; au rang des saints maintenant [elle est] élevée



en-vo, Dre ar bed holl an I-liz ra he goe-lio.
dans le ciel, par le monde entier l'Église fait ses fêtes.)

Chanté par le recteur de R...

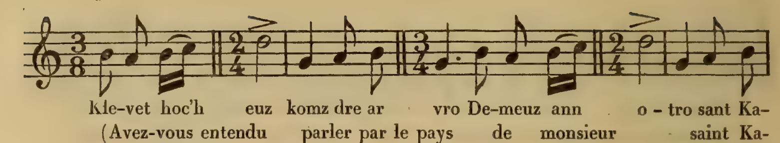
7.

SANT KADO.

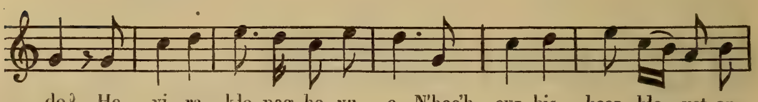
(SAINT KADOK.)

Allegro.

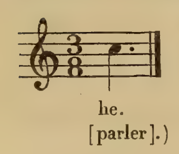




Kle-vet hoc'h euz komz dre ar vro De-meuz ann o - tro sant Ka-
(Avez-vous entendu parler par le pays de monsieur saint Ka-



do? He vi - ra - klo nag he vu - e N'hoc'h euz bis - koaz kle - vet an-
doc? Ses miracles ni sa vie vous n'avez jamais entendu en



he.
[parler].)

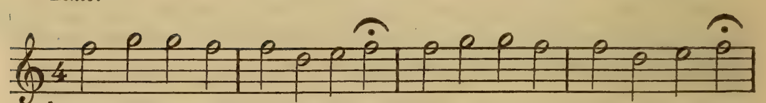
Chanté par Guillaume Quellien, âgé de soixante-cinq ans, de la Roche.

8.

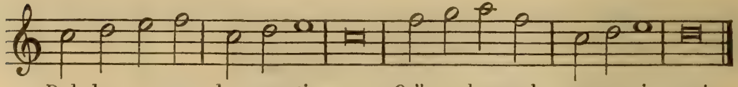
CATHEL-GOLLET.

(CATHERINE LA PERDUE.)

Lento.



Ped den, siou - as, a zo dal-c'het Dre al la - çou an drouc spe - ret!
(Combien d'hommes, hélas! sont retenus dans les lacets de l'esprit du mal!



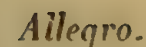
Ped den a guev dao - na - ti - on Oc'h o - ber goal go-ves - si - on!
Combien d'hommes trouvent damnation en faisant mauvaise confession!)

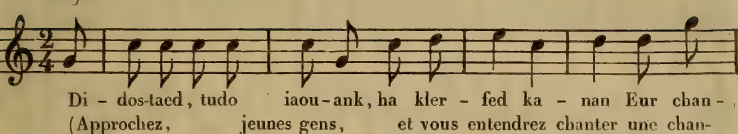
Communiqué par M. Rhoné.

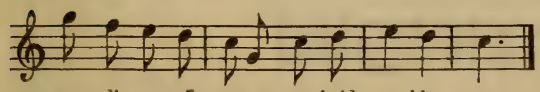
9.

AR FILOUTER FIN.

(LE FIN FILOU.)







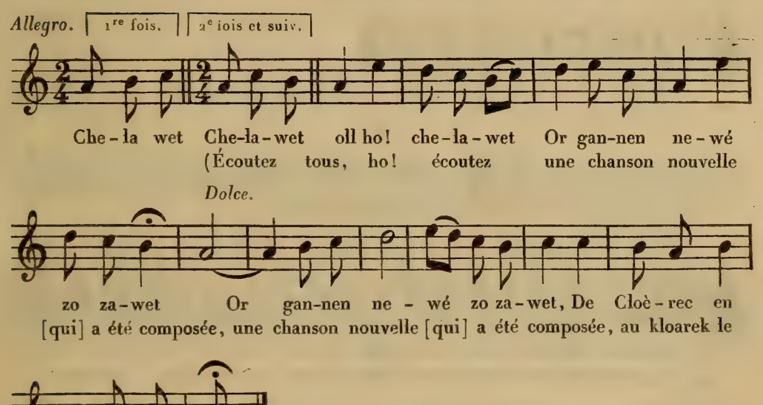
son di-ver-ti - sant zo gret 'wid ar bla - man.
son divertissante qui a été composée cette année-ci.)

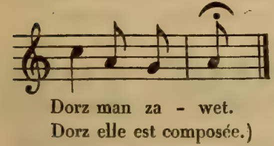
Chanté par Perrine Hernot, femme Héligoin, âgée de cinquante-cinq ans, de Rospez.

10.

CLOÈREC EN DORZ.

(LE KLOAREK LE DORZ.)





Chanté par M. Loth, comme les deux chansons suivantes; celles-ci sans les paroles.

11.

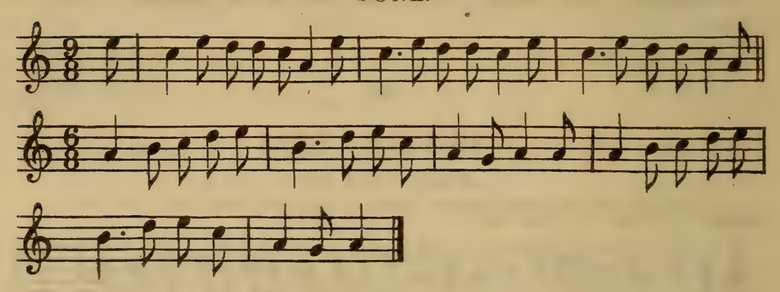
ER HOC'H INTANW.

(LE MAUVAIS VEUF.)

Allegro gai.

12.

SŌNE.

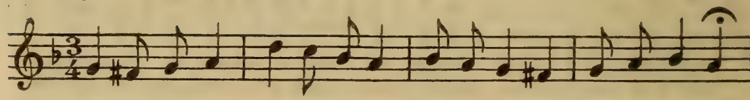


13.

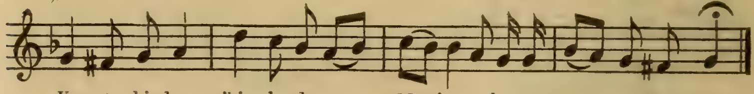
SON ANN DOGANED.

(CHANSON DES COCUS.)

Allegro.



Ken-ta bis-koaz c'hiz da do-gan, Ka-ma-ra-ded, ma mi-gno-ned,
(La première fois de toutes que je devins cocu, camarades, mes amis,



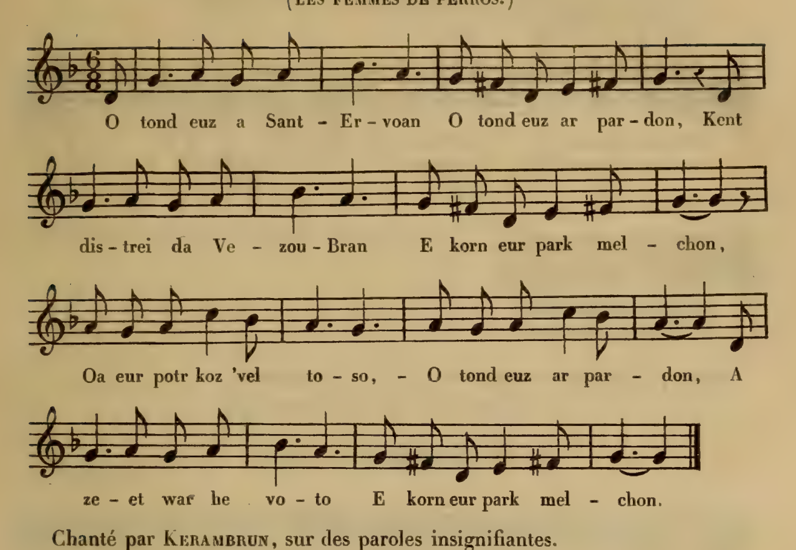
Ken-ta bis-koaz c'hiz da do-gan, Me n'am a ket a va - ra d'am c'hoan.
la première fois de toutes que je devins cocu, je n'avais pas de pain à mon souper.

Chanté par Jeanne Le Bornic, de la Roche.

14.

PLAC'HED PERROZ.

(LES FEMMES DE PERROS.)
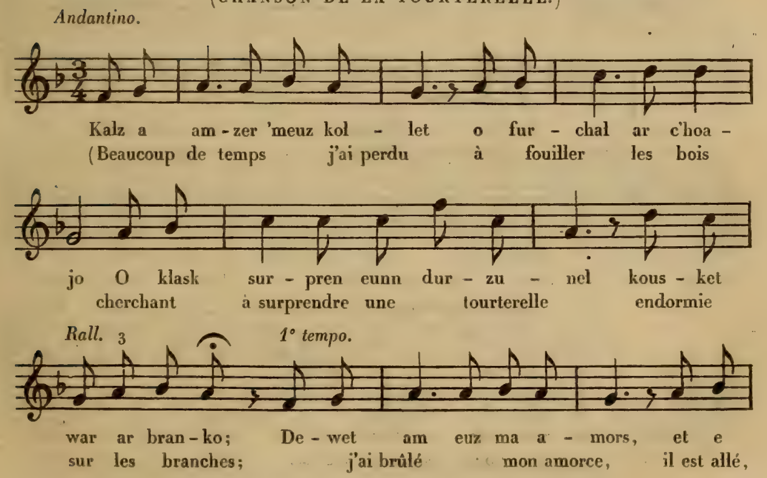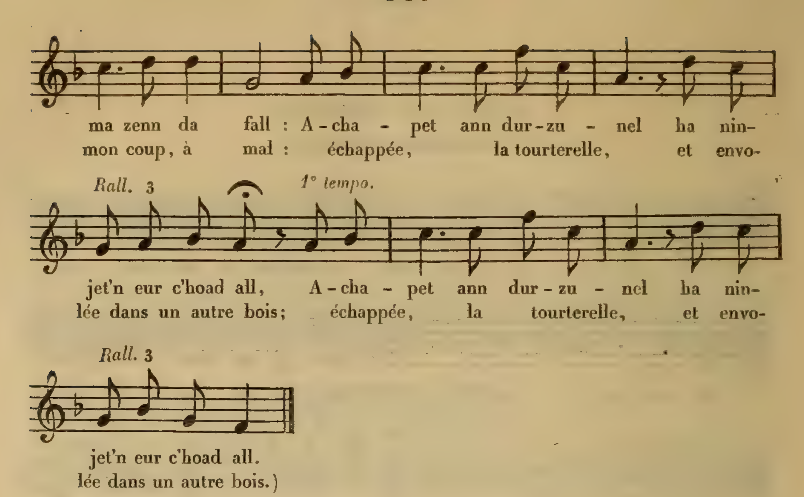


Chanté par Kerambrun, sur des paroles insignifiantes.

15.

SON ANN DURZUNEL.

(CHANSON DE LA TOURTERELLE.)
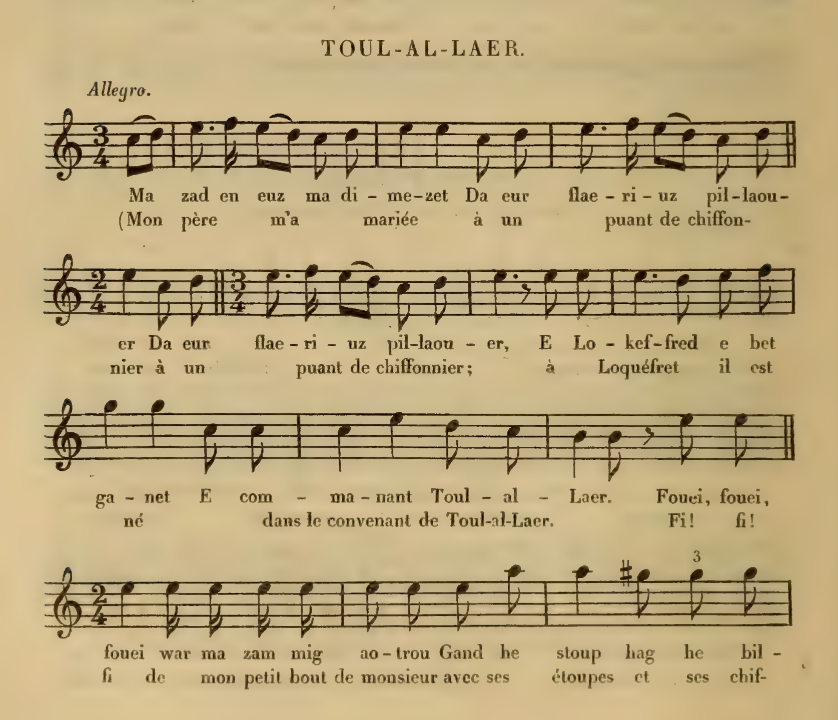


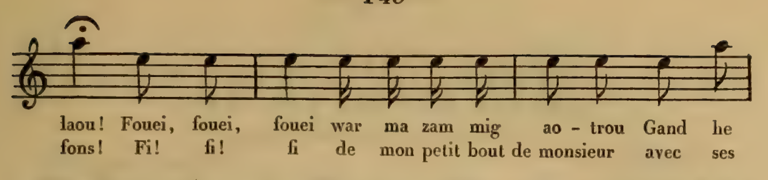


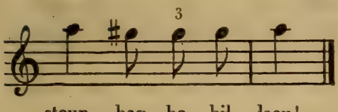
Chanté par Jeanne-Yvonne Le Rolland, de Lanmerin.

16.

TOUL-AL-LAER.







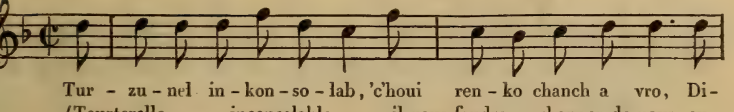
Chanté par Joséphine Tanguy, de Lanmerin.
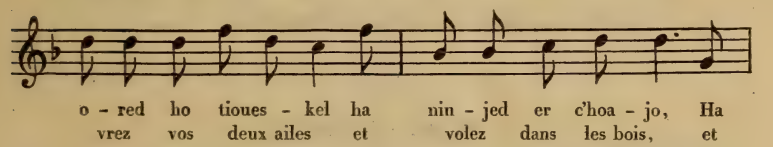
17.

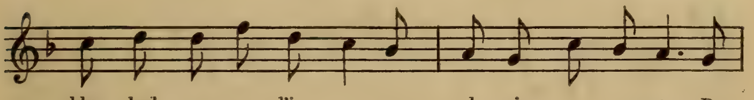
TURZUNEL INKONSOLAB.
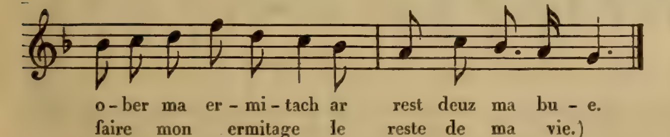
(TOURTERELLE INCONSOLABLE.)

Andante triste.







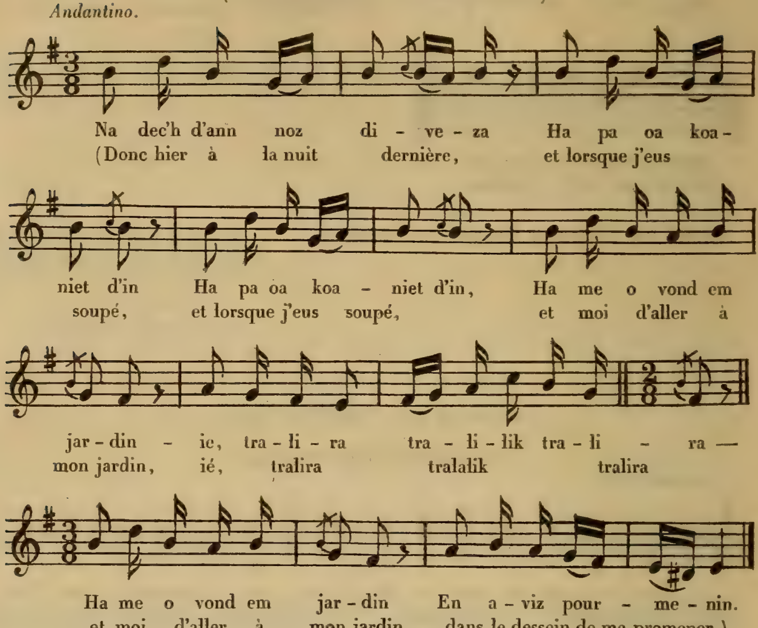


Chanté par Perrine Hélo, veuve Perrin, couturière à la Roche.

18.

ANN DEN KOZ HAG ANN EVNIK.
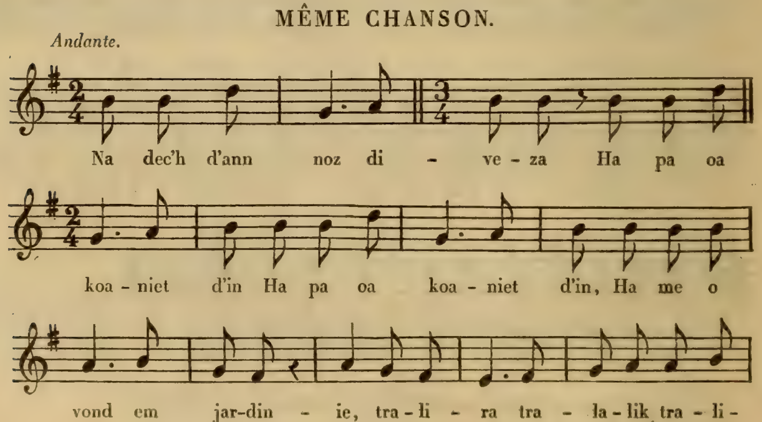
(LE VIEILLARD ET LE PETIT OISEAU.)

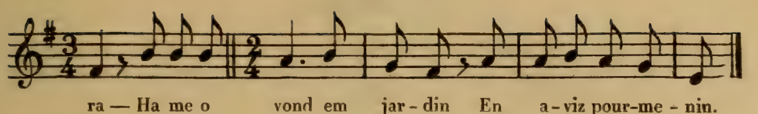


Chanté par Marianne THOMAS, mercière à Pleudaniel.

19.

MÊME CHANSON.





Chanté par Kerambrun.

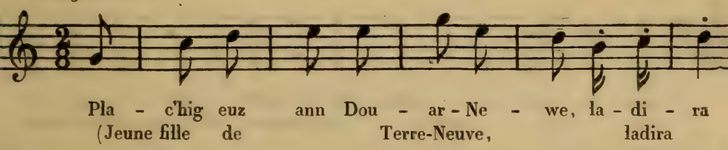
20.

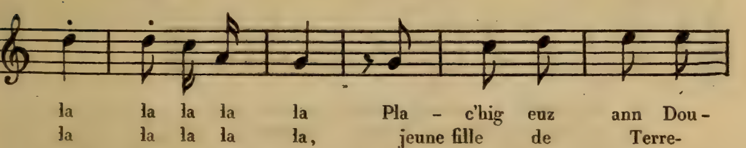
PLAC'HIG ANN DOUAR-NEWE.

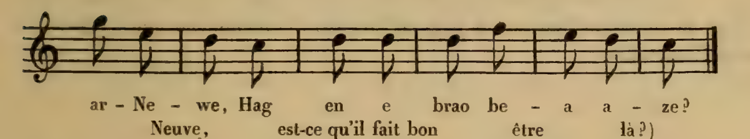
(LA JEUNE FILLE DE TERRE-NEUVE.)

Ronde.

Allegro vivace.





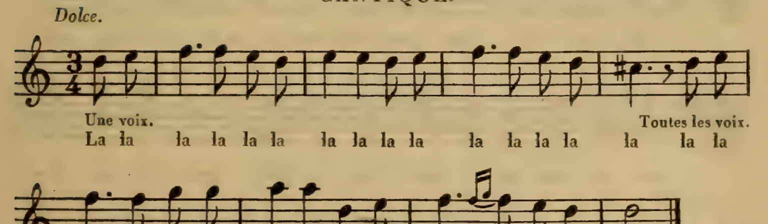


Chanté par Catherine Le Meur, veuve Le Carvennec, laveuse à la Roche.

21.

CANTIQUE.

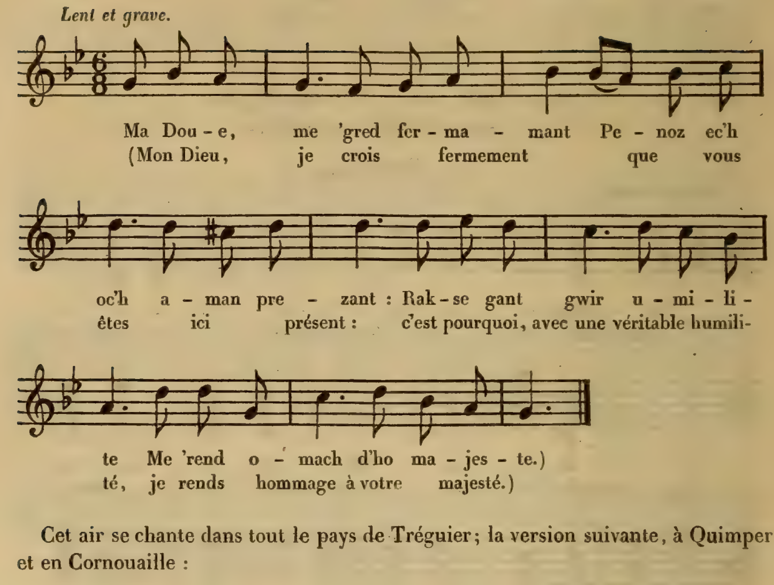
Dolce.



Vocalise de glaneuses, entendue près de Lézardrieux.

22.

LES PRIÈRES.
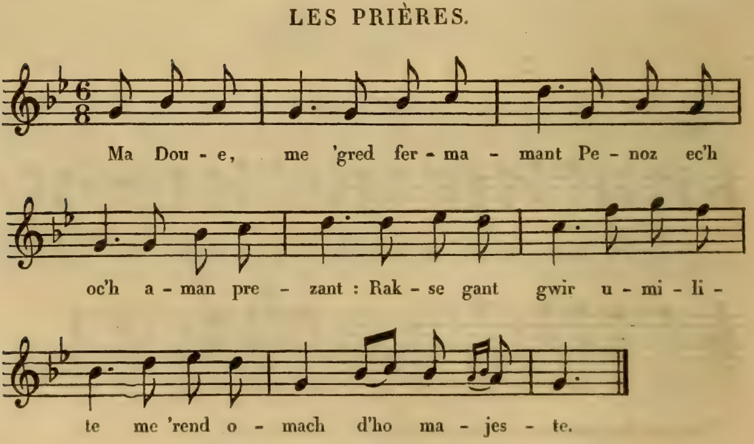


Cet air se chante dans tout le pays de Tréguier; la version suivante, à Quimper et en Cornouaille :

23.



LES PRIÈRES.

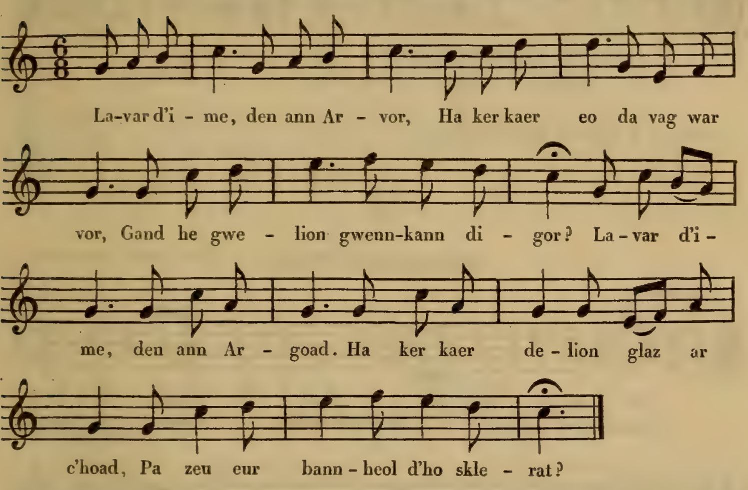


Rapprocher des deux airs qui précèdent le cantique que voici et dont les paroles sont de M. de la Villemarqué :

24.

KANAOUEN NEVEZ D'AR WERC'HEZ VARI.

(Chanson nouvelle à la Vierge Marie.)

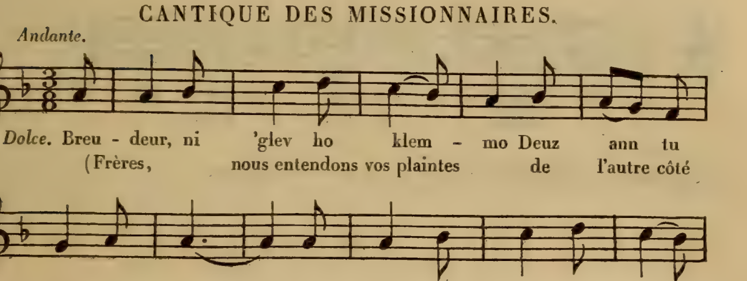


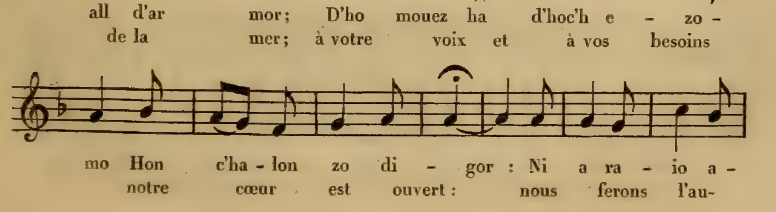
Entendu à Rospez.

25.

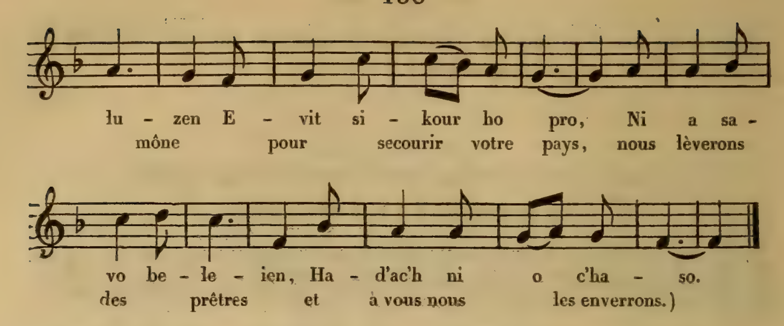
CANTIQUE DES MISSIONNAIRES.

Andante.







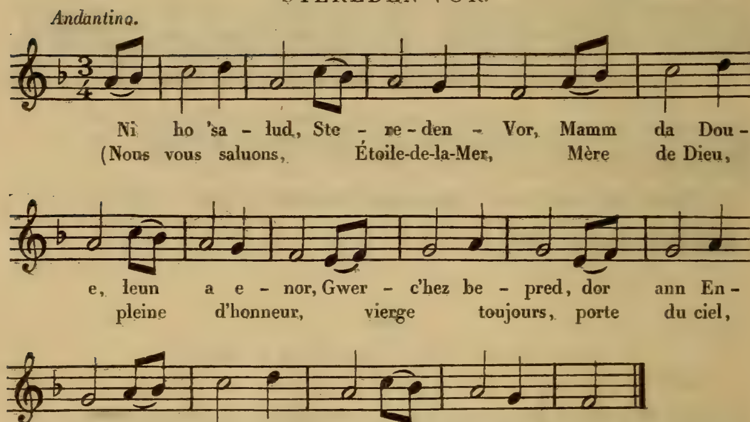


Entendu à l'église de la Roche.



26.

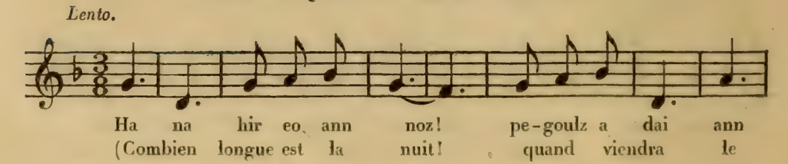
STEREDEN-VOR.

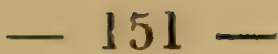


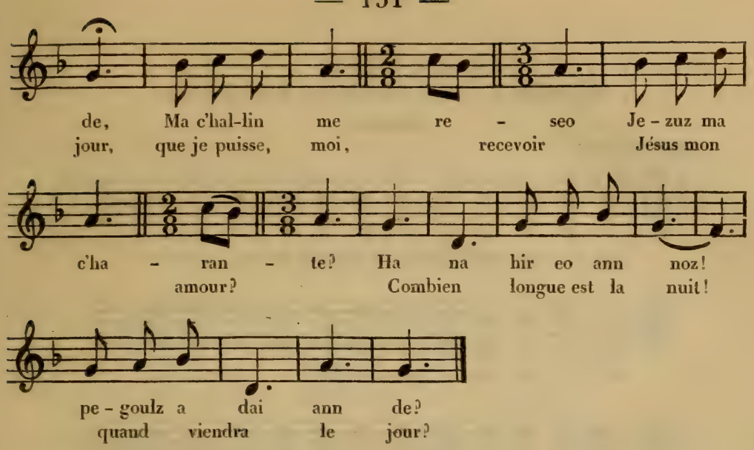
Entendu de goémonneurs, sur la rivière de Tréguier.

27.

CANTIQUE DE COMMUNION.







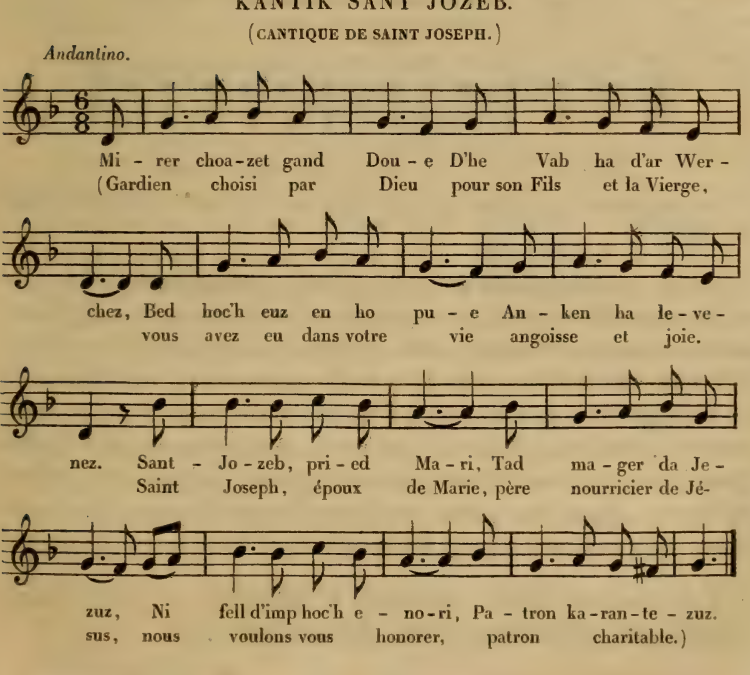
Entendu d'une bergère, près de Bégard.

28.

KANTIK SANT JOZEB.

(CANTIQUE DE SAINT JOSEPH.)

Andantino.

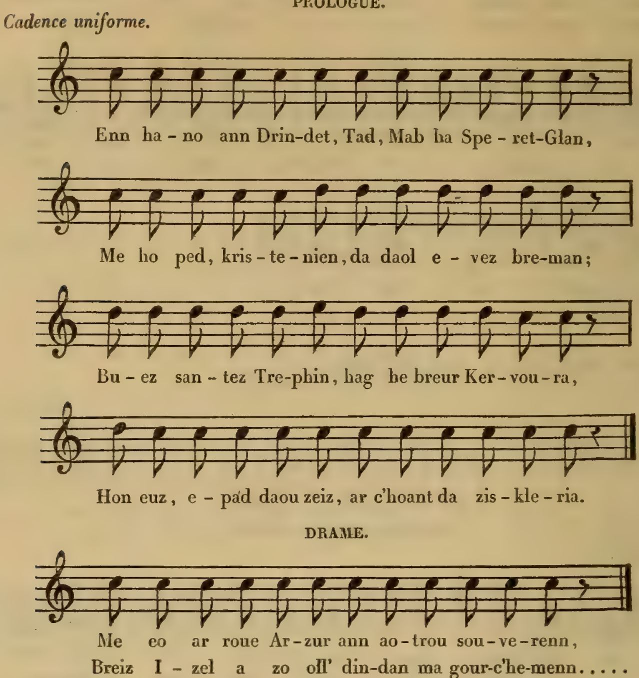


Ce cantique est connu dans tout le pays bretonnant.

29.

MÉLOPÉE DES DRAMES BRETONS.

PROLOGUE.



Vers empruntés au mystère de *Sainte Tryphine et le roi Arthur,* qu'a traduit M. Luzel.

On ne traverse pas un pays où chacun a l'imagination pleine de récits merveilleux aussi bien que la mémoire encombrée de chansons, comme en Bretagne, sans écouter ses légendes et ses contes. J'ai donc ramassé des proverbes et des devinettes, une demande en mariage (dialogue en vers qu'on ne chante pas), deux ou trois contes et quelques histoires de revenants, que je tiens en portefeuille jusqu'après des recherches plus complètes; j'ai mis en réserve également, pour une étude prochaine sur nos drames et nos mystères, quelques manuscrits découverts dans les fermes bretonnes.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur le Ministre, de Votre Excellence le très respectueux et très obéissant serviteur.

N. Quellien.

RAPPORT

SUR

UNE MISSION A MADAGASCAR,

PAR M. L. HUMBLOT.

Monsieur le Ministre,

Chargé de la mission que vous avez bien voulu me confier en date du 15 octobre 1878, dans le but d'étudier l'histoire naturelle de Madagascar et de réunir des collections zoologiques et botaniques, j'ai quitté la France le 13 décembre de la même année. Le navire sur lequel j'avais pris passage a fait naufrage au cap Gardafui; pendant cinq jours, nous avons été en butte aux attaques des Somalis, peuplade très dangereuse qui a pillé tous nos bagages; un navire des messageries maritimes nous a recueillis et conduits à Aden, où j'ai dû attendre jusqu'aux premiers jours de mars 1879 une occasion pour me rendre à Madagascar.

Aussitôt arrivé dans cette île, je me suis enfoncé dans l'intérieur; j'ai exploré le pays des Antsihianakăs, chassant dans les forêts qui se trouvent sur la route, visitant le lac d'Alaotră et poussant de là vers l'Ouest jusqu'au fort hova d'Ambodiamontană, à travers des montagnes désolées où la végétation arborescente est nulle. C'est à peine si de loin en loin, à la source de certains ruisseaux, on trouve de petits bouquets d'arbres. Les arbustes eux-mêmes y sont très rares, et on ne voit guère, dès qu'on a dépassé la ligne de partage des eaux, c'est-à-dire le point culminant des montagnes, que des herbes grossières. Autant la végétation est active sur le versant oriental du massif, autant elle est pauvre et pour ainsi dire nulle dans le centre; les pluies, en effet, qui sont abondantes dans l'Est pendant toute l'année, ne tombent dans la région centrale que pendant trois ou quatre mois. J'ai aussi visité la grande forêt qui s'étend dans l'Ouest de la baie d'Antongil et au Nord du lac d'Alaotră; cette forêt est, paraît-il, la plus étendue qui existe à Madagascar; parti de Tanambé, j'y suis arrivé après cinq

jours de marche à travers des collines et des montagnes couvertes de bambous et autres plantes herbacées et semées çà et là de petits bois; poussant plus en avant vers l'Ouest, j'ai mis trois jours à la traverser, et je suis arrivé au pays des Antsihianakăs, qui est déboisé et nu comme tout le centre de l'île. Remontant vers le Nord, j'ai suivi cette forêt, tout en l'explorant avec soin dans toutes ses parties, jusque par le travers d'Angontsy. La comparaison que j'ai pu faire de la végétation des forêts situées dans l'Ouest de la baie d'Antongil avec les forêts situées plus au Sud, comme celles d'Analamazaotră par exemple, m'a montré que la région la plus fertile de Madagascar est celle qui avoisine la baie d'Antongil.

Dans ces diverses explorations, j'ai réuni des collections considérables d'animaux et de plantes, dont malheureusement une grande partie a été détruite par un violent ouragan qui a ravagé, au commencement de l'année dernière, la côte Nord-Est de l'île et qui a renversé ma maison, gâté beaucoup de spécimens et éparpillé mon herbier, dont j'ai retrouvé des échantillons encore dans leur papier à plusieurs kilomètres de distance. Néanmoins la liste suivante des Mammifères et des Oiseaux que je viens de donner au Muséum d'histoire naturelle de Paris montre que mes voyages n'ont pas été sans utilité :

MAMMIFÈRES.

Indris brevicaudatus.
Indris brevicaudatus, *var.* mitratus.
Propithecus diadema.
Avahis laniger.
Hapalemur simus.
Hapalemur olivaceus.
Lepilemur mustelinus.
Lemur varius.
Lemur mongoz, *var.* albifrons.
Lemur mongoz, *var.* melanocephala.
Chirogalus medius.
Microcebus rufus.
Phaner furcifer.
Chiromys madagascariensis.
Pteropus Edwardsii.
Phyllorhina Commersoni.
Triaenops rufus.
Triaenops Humbloti.
Miniopterus Schreibersii.
Emballonoura atrata.
Taphozous mauritianus.
Rhinopoma microphyllum.
Nyctinomus leucogaster.
Nyctinomus angolensis.
Eupleres Goudoti.
Hemicentetes madagascariensis.
Cryptoprocta ferox.
Viverra Schlegeli.
Viverra fossa.
Galidia elegans.
Galidia concolor.
Galidictis striata.

OISEAUX.

Coracopsis obscura.
Psittacula cana.
Buteo brachypterus.
Falco concolor.
Falco zoniventris.
Tinnunculus Newtonii.
Milvus parasiticus.
Baza madagascariensis.
Astur Francesii.
Elanus cæruleus.
Circus macroscelis.
Polyboroïdes radiatus.
Asio capensis.
Asio madagascariensis.
Strix flammea.
Coua serriana.
Coua Reynaudii.
Coua cristata,
Coua madagascariensis.
Centropus madagascariensis.
Eurystomus madagascariensis.
Leptosomus discolor.
Brachypteracias leptosomus.
Brachypteracias squamigera.
Atelornis pittoïdes.
Corythornis vintsioïdes.
Ispidina madagascariensis.
Merops superciliosus.
Caprimulgus madagascariensis.
Caprimulgus enarratus.
Cypselus parvus.
Upupa epops.
Upupa marginata.
Nectarinia souimanga.
Nectarinia notata.
Neodrepanis coruscans.
Zosterops madagascariensis.
Philepitta castanea.
Hypherpes corallirostris.
Ellisia typica.
Bernieria madagascariensis.
Bernieria zosterops.
Motacilla flaviventris.
Pratincola torquata.
Saxicola isabellina.
Copsychus albospecularis.
Hypsipetes madagascariensis.
Tylas Eduardi.
Dicrurus forficatus.
Artamia leucocephala.
Leptopterus viridis.
Cyanolanius bicolor.
Mystacornis Crossleyi.
Pseudobias Wardi.
Terpsiphone mutata.
Campephaga cinerea.
Calicalicus madagascariensis.
Vanga curvirostris.
Lantzia rufa.
Euryceros Prevosti.
Hartlaubia madagascariensis.
Ploceus pensilis.
Spermestes nana.
Funingus madagascariensis.
Turtur picturatus.
Margaroperdix striata.
Turnix nigricollis.
Porphyrio madagascariensis.
Fulica cristata.
Gallinula chloropus.
Parra albinucha.
Rallus gularis.
Canirallus griseofrons.
Biensis madagascariensis.
Mesites variegata.
Ardea cinerea.
Ardea purpurea.
Ardea alba.
Ardea ardesiaca.
Ardea podiceps.

Nycticorax europæus.
Scopus umbretta.
Anastomus madagascariensis.
Platalea tenuirostris.
Ibis falcinellus.
Lophotibis cristata.
Himantopus candidus.
Gallinago Bernieri.
Charadrius tricollaris.
Sarcidiornis melanotus.
Nettapus auritus.
Dendrocygna major.
Anas Melleri.
Querquedula hottentota.
Aythia nyroca.
Thalassornis leuconota.
Podiceps Pelzelnii.
Plotus melanegaster.

Outre les nombreuses espèces rares qui sont utiles pour compléter des séries ou remplacer des spécimens en mauvais état, il y a dans ces collections deux espèces nouvelles de Mammifères, deux espèces nouvelles d'Oiseaux et quatre espèces d'Oiseaux qu'on n'avait encore jamais trouvées à Madagascar (*Elanus cœruleus, Upupa epops, Saxicola isabellina* et *Aythia nyroca*). Je dois ajouter que j'avais envoyé précédemment un oiseau de proie nocturne d'un genre entièrement nouveau, l'*Heliodilus,* qui a donné lieu à des études zoologiques et anatomiques importantes, et plusieurs exemplaires dans l'alcool du *Mesites variegata,* oiseau typique qui n'avait pu encore être classé avec certitude, faute d'éléments anatomiques.

En outre, j'ai rapporté des Reptiles, plus de 300 Lépidoptères, tant diurnes que nocturnes, quelques-uns très rares, avec leurs chenilles et leurs chrysalides, d'autres nouveaux, un millier de Coléoptères, dont un certain nombre ont une valeur réelle pour le Muséum, des Orthoptères, des Hyménoptères, des Hémiptères, qui ont offert aux entomologistes plusieurs nouveautés. Je ne puis malheureusement donner la liste complète des Insectes, l'étude n'en étant pas encore complétée.

Enfin j'ai réussi à apporter vivants à Paris 32 Lémuriens, parmi lesquels je dois citer deux Aye-ayes (*Chiromys madagascariensis*) et trois Hapalemur (*H. simus* et *H. olivaceus*), qu'on n'avait encore jamais vus en vie en France, un *Lemur flavîventer,* de beaux *Lemur varius,* des *L. mongoz* de diverses variétés, un *Chirogalus rufus,* deux *Cryptoprocta ferox,* une *Galidia concolor,* etc., tous animaux qui présentent une grande valeur scientifique et dont les mœurs sont étudiées avec intérêt par M. le professeur Alphonse Milne Edwards.

Tels sont, Monsieur le Ministre, les principaux résultats de la

mission dont vous m'avez fait l'honneur de me charger. Je repars dans quelques jours avec l'intention de continuer ces recherches, et je ne doute pas que je ne parvienne à enrichir encore notre musée national de nombreuses et intéressantes collections ; l'île de Madagascar est en effet, au point de vue scientifique, l'une des plus intéressantes que l'on puisse explorer, et les voyageurs iront encore longtemps sans en épuiser les richesses.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur le Ministre, votre très humble et très respectueux serviteur.

Léon Humblot.

Le 21 janvier 1881.

RAPPORT

SUR

LA MISSION DE M. HUMBLOT

A MADAGASCAR,

PAR

M. ALPHONSE MILNE EDWARDS.

Le rapport que M. Humblot a présenté à M. le Ministre de l'instruction publique sur sa mission à Madagascar mérite d'être publié; on y trouve en effet d'intéressants détails sur une région à peine explorée et dont il a fait connaître avec exactitude les productions naturelles.

M. Humblot a principalement parcouru la partie de la grande île comprise entre la baie d'Antongil au Nord et Foulepointe au Sud. Nos officiers de marine en station à Sainte-Marie vont souvent chasser dans les forêts de Madagascar qui avoisinent la côte, mais ils ne s'écartent jamais beaucoup du bord de la mer et les renseignements qu'ils ont pu recueillir sur le pays ont peu d'importance. M. Humblot a résidé pendant plus d'une année aux environs de Foulepointe, il a exploré l'intérieur de l'île et il s'est avancé à l'Ouest du lac d'Alaotră jusqu'au fort hova désigné sur la carte de M. Grandidier sous le nom d'Amparafaravolă. La forêt qui s'étend autour du lac est une des plus grandes et des plus épaisses de Madagascar. Les arbres y sont séculaires et les animaux, qui vivent là dans une tranquillité presque complète, abondent et sont des plus variés. Au contraire, à partir du fort d'Amparafaravolă jusqu'à celui d'Ambodiamontană, situé plus à l'Ouest, le sol est aride et couvert seulement de broussailles.

Pendant son voyage, M. Humblot s'est principalement occupé d'histoire naturelle et il s'est attaché à l'étude de la flore et de la faune de la région qu'il visitait. Les résultats qu'il a obtenus sont considérables et les collections qu'il a faites et qu'il a rapportées au Muséum d'histoire naturelle ont une grande valeur. Il a découvert plusieurs espèces nouvelles de Mammifères, d'Oiseaux et d'Insectes, et il a ramené des animaux vivants extrêmement rares et peu connus au point de vue de leurs mœurs et de leur organisation. Il lui a fallu vaincre bien des difficultés pour conserver pendant aussi longtemps et pour transporter de Madagascar en France des espèces aussi délicates. Grâce à ses soins, on peut aujourd'hui voir dans notre ménagerie deux Aye-ayes. L'étude de ce singulier Mammifère présente une véritable importance, à raison de la singularité de son organisation et de son extrême rareté. Sonnerat, le premier, découvrit cette espèce en 1780 et il déposa au Muséum la dépouille d'un Aye-aye, qui est resté jusqu'en 1844 le seul représentant connu de ce groupe. A cette époque, notre galerie nationale s'est enrichie d'un second exemplaire, et c'est depuis quelques années seulement que les grands musées de l'Europe ont pu se procurer cette espèce. Les caractères les plus disparates se trouvent réunis chez elle et expliquent jusqu'à un certain point qu'elle ait été classée tantôt avec les Rongeurs, tantôt avec les Quadrumanes.

Le genre *Hapalemur* est représenté dans la collection de M. Humblot par deux espèces : *H. simus* (Gray) et *H. olivaceus* (Geoff.). Ces derniers diffèrent beaucoup plus des Makis qu'on ne le croyait. Les conditions dans lesquelles ils vivent, leur régime, leur voix, leurs allures sont autres. C'est au milieu des bambous qu'on les trouve; ils se nourrissent des jeunes pousses de ces plantes, et, quand ils sont au bord de l'eau, ils n'hésitent pas à nager pour fuir les chasseurs. Ils se tiennent d'ordinaire assis, leurs pattes de devant rapprochées du corps et leurs mains pendantes; leur cri est un gémissement triste, semblable à celui d'un enfant. L'*Hapalemur simus* est plus grand et en quelque sorte plus Maki que ses congénères; ses longues pattes lui permettent de sauter avec une grande agilité. Il se mêle volontiers aux *Mongous,* tandis que l'*H. olivaceus* semble avoir pour ces animaux une antipathie marquée. Un Chirogale furcifère, des Microcèbes nains et des Makis

de diverses espèces complètent la série des Lémuriens vivants que nous devons à M. Humblot. Je dois mentionner encore une paire de ces Chats plantigrades que les naturalistes désignent sous le nom de *Cryptoprocta ferox*, plusieurs Genettes de Schlegel, une Galidie élégante et de nombreux Oiseaux.

A. Milne Edwards.

22 mars 1881.

RAPPORT

SUR

UNE MISSION A TURIN,

AFIN DE PRENDRE PART

AUX TRAVAUX DU CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE DE 1880,

PAR M. A.-J. MARTIN.

Monsieur le Ministre,

Sur la proposition de la Commission des voyages et missions scientifiques et à la suite d'un rapport présenté par M. le docteur Henry Liouville, député, membre de cette Commission, vous m'avez fait l'honneur de m'envoyer en mission à Turin, afin de prendre part aux travaux du Congrès international d'hygiène qui s'y est réuni le 6 septembre 1880.

Je viens, suivant votre désir, vous présenter un rapport sur cette mission. Des devoirs de famille m'ont rappelé en France avant la clôture du Congrès; mais un voyage effectué quelques semaines auparavant à Turin et une excursion entreprise dans les villes du Nord de l'Italie à la fin du mois d'octobre, afin d'étudier plus complètement les questions soulevées dans cette réunion, ainsi que le dépouillement des procès-verbaux et des manuscrits que le Secrétariat du Congrès a bien voulu m'autoriser à faire sur place, m'ont permis de puiser les renseignements contenus dans ce rapport à des sources sûres et autorisées.

CHAPITRE PREMIER.

LE CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE DE TURIN.

Succédant aux Congrès internationaux d'hygiène de Bruxelles

en 1876 et de Paris en 1878, celui de Turin devait prendre un caractère particulier, en rapport avec les progrès mêmes de la science à laquelle étaient consacrées ses délibérations. A l'époque de la première de ces réunions bisannuelles, et bien que déjà en 1852 un Congrès d'hygiène, international également, eût eu lieu à Bruxelles, il semblait que l'hygiène ne pouvait à elle seule occuper toutes les séances d'une réunion spéciale; aussi y fut-elle plus ou moins confondue avec le sauvetage et l'économie sociale, qui faisaient aussi partie du programme. A Paris, en 1878, il n'en fut plus de même; l'hygiène apparut seule, dégagée de toutes préoccupations étrangères; elle y prit le véritable caractère qui lui convient désormais, celui d'une science, science d'application assurément, mais qui n'en a pas moins pris rang parmi les sciences positives.

Fallait-il encore, en 1880, comme au Congrès de Paris, appeler plus particulièrement la discussion sur un certain nombre de questions qu'il paraissait plus urgent d'étudier, en préparer l'examen par la rédaction d'importants mémoires préalablement envoyés aux membres adhérents, tout en conservant à chacun le droit de présenter d'autres sujets de discussion dans les séances de sections; ou bien devait-on laisser pleine et entière liberté, et n'imposer l'étude d'aucune question assignée à l'avance? Les organisateurs du Congrès de Turin pensèrent que l'hygiène avait montré, par les discussions, les rapports et le succès du Congrès précédent, un si haut degré d'avancement, qu'il était nécessaire de faire connaître, même sommairement, à tous ceux qui ont charge d'administrer la santé publique, le grand nombre des revendications que les hygiénistes sont en droit de présenter, afin de mieux faire ressortir la nécessité et l'urgence des réalisations et des mesures administratives qui en doivent être les conséquences.

Le Congrès international d'hygiène de Turin a donc été plutôt une sorte de consultation générale entre des hommes appartenant à diverses nationalités, mais adonnés aux mêmes études qui, diverses dans leur objet immédiat, n'en concourent pas moins au même but, l'accroissement de la vigueur physique et de la vitalité des peuples, fondement le mieux assuré de leur prospérité.

Il serait inutile d'insister ici sur le côté extérieur du Congrès; je veux cependant en constater tout au moins le grand et légitime succès. Très soigneusement préparé, avec un grand dévouement

et un zèle très actif, par M. le professeur Pacchiotti[1], sénateur, assesseur communal pour l'hygiène, il ne tarda pas à trouver un concours sympathique auprès des pouvoirs publics. La brillante séance d'ouverture, présidée par M. le comte Ferraris, sénateur, syndic de la ville, en présence de M. le Ministre de la justice, que S. M. le Roi d'Italie avait spécialement chargé de le représenter, des représentants du Conseil provincial et du Conseil communal, fut une preuve décisive de l'importance attachée à cette réunion. Les étrangers n'avaient pas non plus manqué à l'appel qui leur avait été adressé dès le premier jour; ils y vinrent en grand nombre, principalement de la France, qui ne pouvait se désintéresser d'une œuvre ayant pris naissance au dernier jour du Congrès de Paris. Plus de cinquante Français, la plupart délégués, soit par les ministères, soit par les sociétés savantes, prirent part aux travaux du Congrès; l'accueil qui leur fut fait a non seulement été sympathique, mais il fut encore empreint d'une cordialité toute caractéristique et toute voulue, dont le souvenir ne saurait s'effacer[2].

[1] Je dirai plus loin de quelles institutions la ville de Turin est redevable à M. Pacchiotti, mais je désire dès maintenant lui adresser, ainsi qu'à M. le comte Ferraris, l'expression de ma profonde gratitude pour l'obligeance avec laquelle ils ont facilité ma mission; je n'aurais garde d'oublier non plus l'amical et bienveillant accueil que j'ai trouvé auprès des membres du Bureau d'hygiène, MM. Rizzetti, directeur, Ramello, directeur adjoint, Brambilla, sous-chef, et surtout auprès de M. Demaison, l'un des attachés de ce service, qui voulut bien me fournir sur place même les divers renseignements dont j'avais besoin.

[2] Le Bureau général du Congrès fut ainsi constitué :

Présidents d'honneur : MM. le comte Ferraris; A. Fauvel, inspecteur général des services sanitaires français, membre de l'Académie de médecine de Paris; Crocq, sénateur de Belgique, professeur à l'Université de Bruxelles.

Président : M. le professeur Pacchiotti, sénateur.

Vice-présidents : MM. Henry Liouville, député au Parlement français, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris; Émile Trélat, directeur de l'École spéciale d'architecture, président de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle de Paris; Finkelnburg, professeur à l'Université de Bonn; Félix, directeur du service sanitaire de la ville de Bucharest; Froben, conseiller médical à Saint-Pétersbourg; Hinckes Bird, officier médical de santé à Londres; Van Overbeek de Meijer, professeur à l'Université d'Utrecht.

Secrétaires généraux : MM. C. Ramello et A.-J. Martin.

Secrétaires : MM. V. Demaison, Piovano et C. Cornagliotti.

Trésorier : M. E. Pasquini.

Un grand nombre de vœux ont été émis au Congrès de Turin; il ne pouvait manquer d'en être ainsi, en raison des conditions mêmes de son organisation. Je crois devoir tout d'abord, au début de ce rapport, en reproduire l'énumération ainsi que les noms de leurs auteurs.

I. — Hygiène générale et internationale.

1° Le Congrès fait appel aux Gouvernements européens pour l'exécution des vœux formulés à la Conférence sanitaire de Vienne, en ce qui concerne la création d'une Commission internationale des épidémies. (MM. Fauvel, Finkelnburg, Félix.)

2° Que dans chaque gouvernement on organise un centre directeur de la santé publique; que ce centre ne soit pas soumis aux fluctuations de la politique; qu'il soit autonome, compétent et dépendant de l'Assemblée nationale, avec un budget spécial. (M. Vidal.)

3° Que les Gouvernements favorisent dans toutes les grandes villes la création de Bureaux d'hygiène, analogues à ceux qui existent à Turin, à Rome, dans la plupart des villes de l'Italie, à Bruxelles, au Havre et à Nancy. (MM. Liouville, Proust, Pamard, Dubrisay.)

4° Que l'enseignement pratique de l'hygiène reçoive, dans les centres universitaires, tous les perfectionnements nécessaires; en particulier, qu'il soit créé des laboratoires d'expériences et d'expertises et des musées d'hygiène. (M. Layet.)

5° Que dans tous les pays la loi impose l'obligation de la vaccination et des revaccinations. (MM. Liouville, Vidal.)

6° Que les Gouvernements veuillent bien prendre des mesures efficaces pour empêcher la transmission des maladies vénériennes et syphilitiques par le commerce maritime, en exigeant des équipages, soit au départ, soit à l'arrivée, une patente nette de ces affections. (MM. Gallia, Piovano, Gibert.)

7° Le Congrès ne saurait trop louer et encourager le Gouvernement italien dans l'œuvre d'assainissement déjà commencée par l'établissement de colonies pénitentiaires dans l'*Agro romano;* il considère que la mortalité qui en résulte ne saurait être comparée aux immenses avantages que l'on peut en retirer au point de vue de l'hygiène générale et de la civilisation. (MM. Baccelli, Teissier.)

II. — Hygiène industrielle, professionnelle et privée.

8° Qu'une enquête sérieuse soit faite sur les conditions hygiéniques des travaux dans les galeries souterraines, et que des règlements ou des lois soient formulés pour protéger la santé des ouvriers. (M. Pagliani.)

9° Que le rouissage du chanvre et du lin soit pratiqué dans des usines spéciales, au moins pour les centres de grande production. (M. Vallin.)

10° Que, dans tous les grands centres et près de tous les hôpitaux, on établisse des étuves de désinfection pour les objets de literie et les vêtements, et que cette désinfection soit rendue obligatoire à la suite des maladies infectieuses ou transmissibles. (MM. Drouineau, Vallin, Fauvel.)

III. — Hygiène des enfants et des écoles.

11° Que la visite médicale de toutes les écoles soit faite périodiquement. (M. Carville.)

12° Que la législation sur l'état civil puisse assurer partout aux enfants illégitimes le nom et l'appui de leur mère naturelle; les secours aux filles-mères, l'assistance à domicile, la protection aux enfants, doivent assurer leur conservation et leur sort; l'Assistance publique ne doit intervenir que pour s'assurer la charge des orphelins misérables et des enfants abandonnés par des mères impuissantes et sans ressources. (M. Agostini.)

13° Que, dans tous les pays, l'âge d'admission des enfants au travail soit uniformément fixé, et que cet âge ne soit sous aucun prétexte inférieur à douze ans; que la durée du travail des enfants soit uniformément fixée par des traités internationaux, dans l'intérêt de la santé publique et du développement intellectuel des enfants; que les enfants ne puissent jamais être employés au travail de nuit avant l'âge de seize ans. (M. Napias.)

14° Afin d'éviter la fatigue de la vue des enfants, que les livres d'école soient à l'avenir imprimés sur du papier jaunâtre. (MM. Roth, Javal.)

15° Que l'horaire des écoles ne doit pas être continu. (MM. Roth, Morra.)

16° Que dans la soirée les enfants ne devraient travailler que dans des proportions très restreintes. (M. Arnaudon.)

17° Que l'on institue dans les écoles normales un cours spécial d'hygiène domestique et privée et d'hygiène des écoles, avec des notions sur l'influence que l'école peut avoir sur les maladies des enfants, et que cet enseignement soit fait par un médecin. (M. Innocenti-Ghini.)

18° Que dans les écoles, autant que possible, on ne fasse pas coïncider les études ou l'époque des examens avec les grandes chaleurs de l'été. (M. Jewis.)

IV. — Hygiène vétérinaire et alimentaire.

19° Qu'un service vétérinaire d'inspection des viandes soit installé partout où il y a un abattoir ou une boucherie; que cette inspection soit faite sur les animaux vivants et soit répétée après leur mort; que l'on publie et répande des instructions populaires afin de persuader les populations que la viande insuffisamment cuite est quelquefois dangereuse. (M. Nocard.)

20° Que l'on fasse partout des études pratiques afin d'établir s'il est possible qu'un chien bien portant fait développer la rage, quoique ne l'ayant pas lui-même, en mordant d'autres animaux, fait que la science n'admet pas encore; et pour établir s'il n'existe pas des formes de rage guérissables, mais pouvant transmettre par morsure une rage mortelle. (MM. Vallada, Bassi, de Marchi.)

21° Que la désinfection régulière des wagons et annexes, toutes les fois qu'ils auront servi au transport de solipèdes, de grands ou de petits ruminants, de porcs, de volailles, soit adoptée par tous les Gouvernements, afin d'empêcher la diffusion des maladies contagieuses des animaux domestiques. (M. Bassi.)

22° Que l'abatage immédiat des animaux morveux soit toujours pratiqué, qu'il ne soit permis de les soigner que dans les écoles vétérinaires, et que le public soit averti par des instructions populaires du danger qu'il court en s'exposant au contact de ces animaux. (M. Brusasco.)

23° Que des mesures très rigoureuses de police sanitaire soient prises par tous les Gouvernements, afin d'éloigner toujours davantage la transmission de la tuberculose des animaux à l'homme, et que le public soit instruit de ce danger. (M. Brusasco.)

24° En cas de mort d'animaux charbonneux, outre les mesures prophylactiques déjà en vigueur, qu'il soit procédé à la cuisson dans des chaudières ou des fourneaux ambulants, dans les lieux

où il n'y a pas d'équarrissage; que la terre des écuries et le produit d'incrustation des murs soient torréfiés; que toutes les matières et tous les outils infectés soient désinfectés et torréfiés; que le sol des écuries soit revêtu d'une couche d'asphalte; qu'il soit établi des stations destinées à l'enterrement, avec cuisson préalable, des animaux morts du charbon ou d'autres maladies qui les rendent impropres à l'alimentation. (M. Brusasco.)

25° Qu'on rédige et divulgue une instruction populaire concernant les dermopathies parasitaires des animaux domestiques transmissibles à l'espèce humaine. (M. Bassi.)

26° Que les Gouvernements des pays où la pellagre est endémique pourvoient à ce que les autorités locales empêchent la consommation du maïs altéré, et publient des instructions populaires pour avertir les populations du danger qui en résulte. (M. Gramagna.)

V. — Hygiène militaire et navale.

27° Que le choix des soldats à la revision soit plus sévère, et que l'appel sous les armes ait lieu en octobre ou en avril, et non au milieu de l'hiver, comme dans certains pays. (M. Baroffio.)

28° Qu'une meilleure alimentation soit donnée aux soldats, avec prédominance de l'élément végétal frais, et qu'un local chauffé existe dans chaque caserne, où les soldats employés au service de nuit puissent promptement faire sécher leurs vêtements. (MM. Baroffio, Colin.)

29° Que dans les examens des capitaines de marine, on donne une part importante aux connaissances d'hygiène et de médecine navale, et qu'à bord de chaque navire on puisse trouver un livre résumant les connaissances les plus utiles sur ce sujet. (M. Boncivenni.)

30° Que les casernes soient, à l'avenir, composées de pavillons isolés, n'ayant chacun ni étages ni divisions intérieures. (M. Émile Trélat.)

31° Après avoir assisté aux expériences que la Société de crémation de Milan avait préparées pour l'excursion dans cette ville qui termina le Congrès, les personnes présentes émirent l'avis : que les Gouvernements prennent aussitôt que possible des mesures spéciales réglant la pratique de la crémation facultative des cadavres humains; que les Gouvernements ayant accepté la

Convention sanitaire de Genève ajoutent un codicille à cette Convention, par lequel il serait spécifié que, en cas de guerre, les armées seront fournies d'appareils crématoires ambulants, afin de pouvoir incinérer les corps sur les champs de bataille mêmes; qu'une Commission composée de dix membres, choisis dans les différentes nations, élabore un projet de règlement qui devra être soumis à chaque Gouvernement et faciliter auprès de celui-ci l'exécution des vœux exprimés; que la crémation des cadavres humains soit facultative et qu'elle soit obligatoire pour les animaux atteints ou morts de maladies transmissibles. (MM. Pini, de Cristoforis, Lacassagne.)

L'examen des questions suivantes a été réservé pour une nouvelle discussion qui sera soulevée au prochain Congrès international d'hygiène, à Genève, en 1882 : l'adoption et la rédaction d'un Bulletin statistique hebdomadaire, comprenant une classification des maladies qui serait adoptée uniformément par tous les pays (MM. Brambilla, Spatuzzi, Bertillon, Ibanez de Aldecoa, Carville Van Overbeck de Meijer, Pamard, Dunant); la rédaction d'un questionnaire pour l'étiologie des épidémies de fièvre typhoïde (MM. Baccelli, Ratti, Félix, Colin, Spatuzzi, Eulenberg, Proust); l'organisation de stations ou hôpitaux maritimes pour les phtisiques et les conditions qu'ils doivent remplir (MM. Carville, Gibert, Bourneville, Lubelski, Gamba); l'étude de l'influence des programmes scolaires et de leur étendue exagérée sur la santé des enfants (MM. Gariel, Mezzini); l'organisation d'écoles d'infirmiers et d'infirmières (M. Bourneville).

On voit, par cette longue énumération qui ne fait cependant connaître qu'une partie des débats du Congrès d'hygiène de Turin, sur quelle variété de sujets les délibérations ont porté. Il me paraît inutile ici de faire l'analyse détaillée et de reproduire l'exposé de toutes les questions discutées; les comptes rendus qui en ont paru immédiatement dans les divers journaux spéciaux des différents pays représentés rendent ce soin superflu; je crois mieux répondre au désir qui m'a été exprimé et à l'honneur qui m'a été conféré, en insistant plus particulièrement sur les principales questions traitées au Congrès, sur celles surtout pour lesquelles les institutions de l'Italie fournissent des renseignements,

plus ou moins connus, qui peuvent utilement servir d'exemple. Je diviserai donc l'étude qui va suivre en plusieurs chapitres, qui seront les suivants :

1° L'hygiène scolaire;

2° Les établissements pour les enfants rachitiques et les hospices pour les scrofuleux;

3° La prophylaxie de la variole;

4° La crémation;

5° L'organisation administrative de l'hygiène publique;

6° L'enseignement de l'hygiène.

CHAPITRE II.

HYGIÈNE SCOLAIRE.

Il y aurait tout un livre à écrire sur l'hygiène scolaire en Italie depuis la constitution du royaume; depuis surtout qu'un esprit vraiment libéral a prévalu dans les conseils de l'instruction publique sur l'absolutisme théocratique des siècles passés, de grandes choses ont été accomplies dans ce sens, de grands sacrifices ont été faits. Parmi un grand nombre de villes italiennes pour lesquelles les améliorations à apporter dans l'éducation populaire, ainsi que dans le régime scolaire, ont été comme la passion dominante, Turin est assurément l'une de celles où les efforts ont été le plus énergiquement tentés et réalisés. A ce titre, l'hygiène scolaire a pu y prendre un caractère tout particulier, qu'il n'est pas sans intérêt de connaître. Mais dans une étude aussi vaste, il est nécessaire de faire un choix; aussi bien les questions qui, en France, ont, à ce point de vue, le plus d'importance aujourd'hui sont assurément l'application du règlement ministériel du 17 juin 1880, concernant la construction et l'ameublement des maisons d'école, ainsi que les dispositions prises pour mettre à exécution dans les écoles primaires la loi du 25 juin 1879 sur l'obligation de la gymnastique et enfin l'inspection hygiénique et médicale des écoles. C'est donc en tenant compte de ces considérations que je désire étudier les renseignements que Turin peut offrir à cet égard. Quant à l'enseignement même de l'hygiène, il fera l'objet du dernier chapitre de ce Rapport.

I. — Construction et appropriation des édifices scolaires destinés aux écoles élémentaires municipales.

La municipalité de Turin a rassemblé, en 1879, dans une publication spéciale, les diverses règles qui lui paraissent devoir servir de bases aux délibérations des commissions techniques appelées à donner leur avis, motivé suivant les diverses circonstances, en ce qui concerne la construction et l'appropriation des édifices scolaires. Ces règles ont été, en général, strictement suivies dans ces dernières années pour les nombreuses écoles qui ont été élevées dans les quinze arrondissements scolaires de la ville, ces arrondissements devant avoir chacun une ou deux maisons d'école. A la fin de 1879, l'instruction primaire était donnée à Turin à 20,644 enfants fréquentant 503 classes, sur une population de 231,636 habitants; ces chiffres ont dû s'élever encore dans une assez grande proportion depuis cette époque, d'après les indications que j'ai pu recueillir. Il y avait en ville 271 classes (132 pour les garçons et 139 pour les filles); 52 dans les faubourgs (26 pour les garçons et 26 pour les filles); 90 écoles du soir (64 en ville, 26 dans les faubourgs). Les 132 classes de la ville pour les garçons sont situées dans 11 établissements scolaires, dont 6 appartiennent à la commune; les 139 classes pour les filles sont situées également dans 11 établissements, dont 6 municipaux.

La construction et l'appropriation des écoles primaires ont été faites suivant le programme suivant, que je crois devoir traduire, parce qu'il suffit de le reproduire pour établir en même temps la comparaison de ses divers chapitres avec les règlements analogues des pays étrangers, notamment avec le nouveau règlement français pour la construction et l'ameublement des maisons d'école, du 17 juin 1880 :

Les maisons d'école doivent être établies, autant que possible, loin des ateliers bruyants et insalubres et des rues les plus fréquentées; elles seront séparées des autres habitations; elles devront faire face au moins par deux côtés à des voies publiques larges et tranquilles, à des jardins ou à des allées d'arbres, et être disposées de telle sorte qu'elles puissent jouir successivement des rayons du soleil suivant les diverses heures de la journée et être abritées du côté du Nord.

Les édifices scolaires à l'usage des deux sexes auront deux entrées et

deux escaliers séparés. Les classes de garçons seront établies au rez-de-chaussée, celles des filles au premier étage. L'édifice pourra aussi être formé de deux parties distinctes : l'une, à deux étages, pour les classes de garçons; l'autre, pour les classes de filles.

Lorsque l'administration municipale devra acquérir ou choisir un terrain pour y élever un établissement scolaire, l'avis écrit du Bureau d'hygiène et de la Commission scolaire sera nécessaire.

De même, avant d'entreprendre la construction, le service d'architecture devra présenter au Bureau d'hygiène et à la Commission des écoles le projet dans tous ses détails, pour être étudié et approuvé au point de vue technique et hygiénique.

L'extérieur des édifices scolaires devra être construit avec une simplicité s'alliant à une élégance suffisante.

L'intérieur sera divisé de la manière suivante : logement du gardien, direction et parloir, salle d'attente, cour, galerie, salle des lavabos, classes, salle de gymnastique, salle de dessin et, dans les classes pour les enfants du sexe féminin, un ouvroir et une salle de dessin, musée et bibliothèque, latrines et appareils de chauffage.

Dans tout édifice, aussi bien dans la partie consacrée aux garçons que dans celle pour les filles, on devra réserver pour le gardien et le portier un logement de trois chambres, ayant des cabinets d'aisances distincts de ceux des écoliers.

Une chambre d'au moins 20 mètres de superficie sera attribuée à la Direction dans chaque établissement scolaire; elle sera construite de manière à faciliter autant que possible la surveillance des locaux intérieurs.

Un parloir de 12 à 16 mètres sera construit dans le voisinage de la salle d'entrée et, s'il est possible, en communication directe avec la Direction.

Un appartement de plain-pied au rez-de-chaussée sera installé pour les maîtres et maîtresses.

La cour aura une forme régulière sans saillies ni concavités. Sa superficie devra être de 1 mètre carré par élève; elle ne devra jamais être inférieure à 200 mètres carrés. Une partie de la cour pourra être transformée en hangar; dans la partie découverte on plantera des arbres, pourvu qu'ils ne nuisent pas à la salubrité. Sous le hangar, on établira le long du mur un lavabo avec un bassin par 20 élèves; au-dessus, un réservoir d'eau.

Il sera préférable de ne fermer qu'un seul côté de la cour par un mur ou par une grille ou encore par des constructions basses, offrant quelque ouverture libre. Les cours seront entourées de trottoirs dallés; au milieu, on établira une petite fontaine avec un robinet fournissant de l'eau potable et munie d'une tasse en métal fixée par une chaînette en fer. Cette

fontaine aura aussi une bouche d'arrosage. Il y aura encore un puits d'eau vive avec une pompe.

Les galeries conduisant aux classes, lorsque leur orientation ne s'y oppose pas, doivent être de préférence du côté des voies publiques, afin d'empêcher les bruits du dehors de troubler l'enseignement. C'est donc par la cour que la lumière devra pénétrer dans les classes. Ces galeries seront munies de crochets auxquels les élèves pourront suspendre leurs habits. Dans les enfoncements des fenêtres ou des murs qui leur sont opposés, on placera des bassins avec robinets, proportionnellement au nombre des élèves. La largeur des galeries ne pourra être moindre de 2^{m},40; elles seront munies d'armoires. Les portes des galeries aboutissant aux salles auront deux battants dont l'un se fermant automatiquement. Elles seront peintes en vernis peu foncé.

A chaque étage, des cabinets d'aisances seront établis de manière à laisser un espace libre entre eux et les locaux intérieurs; ils seront exposés à l'Est ou au Sud. La chambre qui les contient sera divisée, pour les petits garçons, en autant de petits cabinets à mi-hauteur qu'il y a de classes dans l'école; pour les jeunes filles, il y aura un cabinet par 30 élèves. Dans les écoles de garçons, on établira autant d'urinoirs qu'il y a de cabinets à eau. Les petits cabinets auront la longueur et la largeur minima de 70 et de 90 centimètres, avec une porte se fermant d'elle-même et élevée de 15 centimètres au-dessus du sol. Le pavage sera en asphalte naturel ou en ciment, avec une grille pour l'écoulement des eaux. Les sièges seront en bois et établis de telle sorte que l'enfant s'y asseye sans pouvoir monter dessus. Les latrines seront munies de deux fermetures hydrauliques, l'une sous chaque siège à une profondeur d'au moins 50 centimètres, l'autre dans la cour entre l'entrée du canal qui reçoit les matières à conduire dans la fosse et l'extrémité du tuyau. La fosse sera munie d'un tuyau aspirateur montant jusqu'au toit, comme le tuyau des cabinets, afin d'établir un tirage suffisant. Les cabinets des maîtres pourront être disposés à l'intérieur, pourvu qu'ils ne soient pas trop en vue; mais ils seront pourvus, outre la double fermeture hydraulique, d'une machine à eau à soupape.

Les cabinets et les murs des locaux qui les entourent seront recouverts d'une couche de ciment jusqu'à une hauteur de 1^{m},30; dans chaque local on disposera un robinet d'eau, fermé à clef, pour le service exclusif de l'arrosage.

Les cabinets pour les petits garçons seront séparés de ceux pour les petites filles.

Chaque classe doit présenter la forme d'un rectangle plus ou moins allongé, suivant la capacité qu'elle doit avoir. La longueur ne doit pas dépasser 10 mètres, ni la largeur 7 mètres. Les angles seront légèrement arrondis, il en sera de même de tous les coins et angles des murs dans les

passages et dans les fenêtres, non seulement des classes, mais encore de tous les autres locaux de l'édifice scolaire.

La lumière devra être unilatérale et arriver sur le banc à gauche de l'élève, au moyen de fenêtres pratiquées sur un des longs côtés. Afin de mieux assurer la ventilation, des fenêtres seront placées dans le mur qui est derrière les élèves et l'on n'établira aucune fenêtre dans le mur d'en face. S'il y avait des fenêtres dans le mur de droite, on en adoucira la lumière. Les fenêtres seront garnies de vitres; elles s'ouvriront à leur partie supérieure. Le rebord inférieur sera placé à $1^{m},20$ au moins au-dessus du plancher; la fenêtre montera, autant que possible, jusqu'au plafond et, s'il se peut, se terminera avec ce plafond, en ne formant avec lui qu'une seule et même ligne; elle sera de forme rectangulaire.

La superficie des fenêtres de chaque classe ne sera jamais moindre de 20 centimètres carrés par élève, c'est-à-dire $\frac{1}{5}$ de la superficie de la classe.

Pour l'éclairage artificiel, quelle que soit la source de lumière utilisée, la distance entre le plancher et les réflecteurs ne doit jamais être de moins de $1^{m},40$; la flamme devra être constante et de nature à ne pas frapper directement les yeux de l'élève; elle devra en outre émettre le moins de chaleur possible. Les produits de la combustion seront expulsés au moyen de conduits mis en communication avec les tuyaux des cheminées. Les abat-jour, quoique opaques, devront être assez transparents pour entretenir dans le reste de l'école une certaine lumière, afin que les yeux des élèves ne ressentent pas une trop grande différence d'intensité lumineuse.

La porte d'entrée sera, autant que possible, à l'extrémité principale de l'école.

La couleur des persiennes sera verte, celle des rideaux gris-brun.

Les murs auront une teinte verdâtre; les plafonds seront blancs ou gris-brun clair, de façon à favoriser l'éclairage de la classe. Jusqu'à la hauteur de $1^{m},50$ au-dessus du plancher, les murs seront « colorés et parsemés de taches, ce qui les fera ressembler, en quelque sorte, à du granit ». Dans les galeries et dans les salles de gymnastique, les murs seront de couleur jaune clair.

Les planchers des classes situées au rez-de-chaussée seront en bois fort, de même que dans la salle de la direction, dans la chambre des maîtres et dans le parloir; partout ailleurs le sol sera recouvert d'asphalte. Le parquet s'élèvera à 35 centimètres au-dessus du niveau de la rue, et lorsqu'il n'existera pas de cave, le sol sera creusé jusqu'à une profondeur de 80 centimètres et comblé avec des pierres et des carreaux de plâtre sec. Les classes situées aux étages supérieurs seront toujours sur voûtes ou sur des espaces vides soutenus par des barres de fer.

Chaque élève doit occuper dans la classe, en moyenne, un espace d'au moins 1 mètre carré, y compris la place du maître et les divers passages entre les bancs ou le long des murs. La capacité moyenne devra être de 4,50 mètres cubes par élève; aussi leur hauteur ne devra-t-elle pas être moindre de $4^{m},50$. Cette superficie moyenne sera telle que les classes inférieures aient 90 centimètres carrés au moins par élève et les classes supérieures de 1,10 à 1,20 mètre carré. Aucune classe ne pourra avoir moins de 40 mètres carrés de surface.

Les classes seront disposées de telle sorte que l'air puisse être changé au moyen de deux ouvertures pratiquées sur deux côtés opposés.

Les escaliers auront toujours une rampe et ne seront jamais de forme hélicoïdale. La longueur de chaque marche sera d'au moins $1^{m},50$, leur largeur de 30 centimètres et leur hauteur de 16 centimètres au plus; il ne pourra pas y avoir plus de 15 marches sans palier; les rampes porteront de petites tiges de fer pour empêcher les enfants de s'y laisser glisser pour descendre. Les escaliers des écoles de filles seront installés de façon qu'on ne puisse les voir ni monter ni descendre.

Il y aura dans chaque groupe scolaire, soit de garçons, soit de filles, une salle de gymnastique, servant en même temps de salle de chant, pour l'entrée des élèves, pour les récréations pendant l'hiver et les jours de pluie. Dans les écoles où se font aussi des cours du soir, une entrée spéciale en dehors de cette salle leur sera affectée.

La superficie de cette salle, y compris celle des galeries, devra être égale aux deux tiers de celle de toutes les classes. Elle devra être construite au rez-de-chaussée, à part, et avoir au moins 6 mètres d'élévation. Dans les écoles de filles, il se trouvera une quantité suffisante de bancs pour les récréations.

Dans cette salle seront placés et gardés tous les appareils destinés aux exercices gymnastiques; les doubles pourront être mis dans la cour.

Les appareils employés pour les exercices élémentaires seront les suivants :

Dans les écoles de garçons :

1° Baguette en bois de hêtre avec porte-baguettes.

2° Manche en bois de hêtre, du poids de 1 kilogramme.

3° Cordes pour tirer.

4° Porte-enseignes mobiles pour sauter avec des « volute pedane ».

5° Barres parallèles à appui mobile.

6° Barres fixes continues.

7° Balancier d'équilibre sur poutres.

8° Tremplin simple, mobile ou fixe, avec cordes lisses et cordes à nœuds, avec les paillasses nécessaires.

9° Barre oscillante.

Dans les écoles de filles :

1° Baguettes de hêtre avec porte-baguettes.
2° Petites cordes longues pour sauter.
3° Sièges carrés.

Pour les exercices plus compliqués, du degré supérieur, quatre autres gymnases seront établis avec tous les appareils nécessaires.

Dans tout établissement comprenant plus de cinq classes de garçons ou de filles, une salle spéciale de dessin sera construite, dans laquelle chaque élève occupera un espace de 1^{m},70 à 2 mètres carrés. Elle pourra se trouver dans un étage plus élevé que celui des autres classes et son orientation sera Nord-Ouest. Les tables de dessin seront à deux places, ayant chacune 60 centimètres de longueur et de largeur, et munies de sièges mobiles; elles seront séparées les unes des autres par des passages de 60 centimètres de largeur. Dans les écoles de filles, les salles de dessin serviront aussi de salles de couture pour les classes supérieures; à cet effet, on ajoutera autant de coussins qu'il y a de places.

Une salle de 40 à 50 mètres carrés de superficie et disposée comme la salle de dessin sera destinée à la bibliothèque et aux collections d'objets pour l'instruction, dans les établissements d'une grande importance; dans les autres, la salle des maîtres pourra suffire à cet usage.

Les locaux seront chauffés et ventilés au moyen de calorifères placés dans les caves, avec des foyers revêtus de briques réfractaires.

Afin de faciliter la ventilation et aussi pour la produire, lorsque les calorifères ne sont pas allumés, on établira un foyer supplémentaire à côté du grand foyer. Un réservoir d'eau, placé dans l'espace destiné à la circulation de l'air à côté du foyer, empêchera la trop grande dessiccation de l'air, et un rappel d'air devra modérer l'excessive chaleur dans les conduits de distribution.

L'air à réchauffer devra toujours être pris soit dans les cours, soit dans les rues voisines.

L'air chaud arrivera dans les classes par des bouches élevées au moins de 3 mètres au-dessus du plancher, et l'air vicié sera éliminé au moyen d'autres bouches placées au milieu du plancher; il y en aura au moins deux par classe. L'élimination de l'air devra se faire avec une vitesse de 70 centimètres au plus à la seconde, et devra être de 14 mètres cubes par heure et par élève. La chaleur qui régnera dans les classes sera de 13 à 14 degrés centigrades, et dans les galeries et les salles de gymnastique de 8 à 10 degrés centigrades.

Les bancs pour les élèves ne devront pas avoir plus de deux ou trois places; les sièges seront individuels avec dossiers et la distance horizontale entre le siège et la table sera nulle. Pour les troisième et quatrième

classes de jeunes filles, ils seront munis d'une double table à trébuchet avec coussinets pour les travaux féminins.

Ils seront de trois grandeurs, avec les proportions indiquées dans le tableau suivant :

MODÈLE.	HAUTEUR DU SIÈGE jusqu'au plancher		DISTANCE VERTICALE du siège au rebord supérieur de la table		HAUTEUR DU DOSSIER au-dessus du siège		HAUTEUR EXTÉRIEURE de la table au-dessus du niveau du siège		LARGEUR			DISTANCE DIAGONALE des traverses inférieures depuis le rebord du siège.
	pour garçons.	pour filles.	pour garçons.	pour filles.	pour garçons.	pour filles.	pour garçons.	pour filles.	de chaque pied.	transversale de la table.	transversale du siège.	
Petits. . .	0^{m} 315	0^{m} 30	0^{m} 21	0^{m} 24	0^{m} 26	0^{m} 29	0^{m} 26	0^{m} 29	0^{m} 45	0^{m} 31	0^{m} 23	0^{m} 35
Moyens. .	0 355	0 34	0 235	0 265	0 30	0 33	0 30	0 33	0 50	0 32	0 24	0 40
Grands. . .	0 395	0 38	0 26	0 29	0 33	0 36	0 33	0 36	0 55	0 34	0 25	0 44

Le banc du maître aura 1^{m},10 sur 50 centimètres avec des tiroirs fermant à clef; il sera placé sur une petite estrade dans un des côtés les moins longs de la classe et la lumière lui viendra de droite. Le marchepied aura une hauteur minima de 25 centimètres, une largeur de 1^{m},40 à 1^{m},50 et une longueur d'au moins 3^{m},50. Deux petits sièges de paille et un siège à étoffe seront mis à la disposition du maître.

Le tableau en ardoise, qui devra être placé au centre du mur, en face des élèves et à la hauteur de 1 mètre au-dessus du marchepied, aura une longueur de 1^{m},20 et une hauteur de 90 centimètres; un escabeau de deux marches permettra aux élèves d'atteindre le haut du tableau.

Les murs seront recouverts des portraits des souverains, et de dessins mobiles d'histoire naturelle ou de quelques sujets attrayants, sans compter les cartes de géographie et autres cartes faisant partie du mobilier de l'enseignement.

La distance entre le premier banc des élèves et la table du maître sera d'au moins 50 centimètres.

Les bancs des élèves seront séparés des murs par des passages de 60 centimètres et des autres bancs par des passages d'une largeur minima de 35 centimètres.

Chaque classe sera pourvue d'un thermomètre.

Tels sont les points les plus essentiels du règlement actuellement

en usage à Turin pour la construction des écoles primaires municipales dans cette ville; les principes qui y sont contenus sont ceux qui doivent présider, sauf quelques détails peu importants d'application, dans toutes les écoles destinées aux divers degrés de l'enseignement. J'ai tenu à les faire connaître, parce qu'aucune particularité n'est inutile lorsqu'il s'agit de maintenir dans un milieu salubre et dans des conditions vraiment hygiéniques les délicats organismes qui seront un jour la force du pays.

II. — Enseignement de la gymnastique dans les écoles.

L'exercice si salutaire de la gymnastique est depuis longtemps en grand honneur dans les écoles de la ville de Turin; dès 1833, Obermann l'organisait et en ce moment encore l'un de ses apôtres les plus fervents, M. le professeur Gamba, savant et habile chirurgien, s'efforce de le propager en montrant par des cours spéciaux, des conférences et des brochures ce que peut être la gymnastique dans l'éducation. Dans un des chapitres suivants, je ferai connaître les ressources que M. Gamba sait tirer de cet exercice pour le traitement du rachitisme dans les écoles destinées à ceux qui sont affectés de cette maladie. Ce qu'il me paraît intéressant de montrer ici, c'est la possibilité et la grande variété des exercices gymnastiques que les tout petits enfants qui fréquentent l'école primaire exécutent, sans difficulté, sans fatigue, comme en se jouant, et sans qu'il soit nécessaire d'avoir l'outillage si coûteux et si compliqué que l'on croit trop souvent indispensable. Je traduis le programme très intelligemment combiné de ces exercices, dont j'ai pu constater *de visu* les résultats si satisfaisants :

ÉCOLES ÉLÉMENTAIRES DE PETITS GARÇONS.

EXERCICES À FAIRE DANS LA CLASSE MÊME.

A. — Exercices exécutés les élèves étant assis :

1° Attention ! — Les mains sur le banc. — Repos.

2° Appel (*numerazione*) par lignes, — par files, — par bancs, etc., de la gauche, — de la droite, — du centre.

3° Battement des mains sur le banc[1], — main contre main, — une par une, — deux par deux, — une par deux, etc.

[1] Ce battement doit s'effectuer en frappant légèrement avec les phalanges seules des doigts contre le bord du banc.

4° Mouvements de la tête successivement et en alternant les combinaisons avec des mouvements des bras, des mains et des doigts.

5° Position des bras en avant, — obliquement, — en avant, — en haut, — obliquement, — en haut l'un ou l'autre, — simultanément, — successivement, — en alternant, — combinaisons avec des mouvements de la tête.

6° Tension des bras en avant, — en haut, — des différentes manières indiquées, — combinaisons avec les mouvements 3 et 4.

7° Rotation des avant-bras en avant et en haut.

8° Lancement des bras en haut, — en partant de la position des bras en avant, — suivant les différents modes, — combinaisons de ces exercices avec ceux des n°s 4, 5 et 6.

9° Positions et mouvements des mains et des doigts.

10° Exécuter les mouvements et les combinaisons indiqués en 4, 5, 6, 7, 8 et 9, simultanément, successivement et en alternant, — par sections, — par bancs, — par lignes, — par files, — par nombres pairs et impairs, etc.

B. — Les élèves étant sur leurs pieds, de face :

11° Sur pieds. — Salut.

12° Répétition des mouvements du paragraphe précédent, moins le battement des mains sur le banc.

13° Équilibre sur le bout des pieds, — à gauche, — à droite, — combinaisons avec des positions et des mouvements des bras.

14° Position des bras en arrière, — combinaisons avec les positions indiquées au n° 5.

15° Mouvements du buste d'une manière successive et alternante, — combinaisons avec des positions et mouvements des bras.

16° Se tourner à gauche, — à droite, — obliquement, — en avant, — en arrière, — en dehors, — combinaisons avec des positions et mouvements des bras.

17° Mouvements comme au n° 10.

C. — Les élèves étant sur pieds, de côté :

18° Bras de côté, mains en inspiration, — flexion des avant-bras, — combinaisons avec des mouvements de la tête.

19° Lancement des bras en haut, en partant de la position des bras de côté, — mains en inspiration.

20° Poussée des bras de côté, suivant différents modes, — combinaisons avec les mouvements indiqués au n° 16.

21° Mouvements comme au n° 10.

22° Combinaison de tous ces mouvements par assis et levé.

EXERCICES À FAIRE EN DEHORS DE LA CLASSE.

1° Exercices préliminaires :

a. Attention et recueillement.
b. En place dans le rang à droite.
c. En place dans le rang à gauche.
d. En place en file à droite.
e. En place en file à gauche.
f. Attention.
g. À droite, — dans le rang.
h. A gauche, — dans le rang.
i. Fixe.
l. Salut à droite.
m. Salut à gauche.
n. Repos.
o. Rompez les rangs. — Marche.

2° Appels. — Les élèves étant en rang :

a. Appel des numéros de droite ou de gauche.

b. Comptez de droite ou de gauche par deux, par trois, par quatre.

c. Comptez les pelotons de droite ou de gauche.

d. Pour vérifier les numéros, numéros 1, 2, 4, etc., numéros pairs, impairs.

e. Pour vérifier les pelotons 1, 2, 5, 2, etc.

3° Exercices de cadence. — Les élèves étant en rang et en file :

a. Avec un battement continu des pieds.
b. Avec un fort battement à gauche.
c. Avec un fort battement à droite.
d. Deux par deux.
e. Deux par quatre.
f. Quatre par quatre.
g. Un par deux.
h. Un par trois, etc.

i. Battement des mains, — une par une, — une par deux, — deux par deux, etc.

l. Battement successif des mains et des pieds.
m. Cessez le battement.
n. Marquez le pas ordinaire, sans battement.
o. Marquez le pas accéléré.
p. Marquez le pas de course.

4° Changements de front. — Les élèves étant en rang :

a. Flanc gauche, gauche.
b. Flanc à droite, front.
c. Flanc droit, droite.
d. Front à gauche, front.
e. Oblique à droite, droite.
f. Oblique à gauche, gauche.
g. En arrière à gauche, front.
h. En arrière à droite, front.
i. Front en dedans, front.

Les élèves étant sur deux files à distance :

l. Front en dehors, front.
m. Front en avant, front.

5° Pas en avant, en arrière et de côté :

a. Un pas en avant, marche.
b. Un pas en arrière, marche.
c. Un pas à gauche, marche.
d. Un pas à droite, marche.
e. Un pas obliquement en avant, à droite, marche.
f. Un pas obliquement en avant, à gauche, marche.
g. Un pas en arrière, à droite, marche.
h. Un pas en arrière, à gauche, marche.
i. Deux, trois, etc., pas en avant, en arrière, obliquement, — marche.

6° Positions gymnastiques :

a. Premièrement.
b. Secondement.
c. Troisièmement.
d. Quatrièmement.
e. Cinquièmement.
f. Sixièmement.

7° Manière de réunir les élèves. — En rang :

a. Se tenir par la main.
b. Former la chaîne, en avant.
c. Former la chaîne, en arrière.
d. Se tenir la main droite ou gauche sur l'épaule.

En files :

e. Se tenir la main gauche sur l'épaule.
f. Se tenir la main droite sur l'épaule.

8° Manières de prendre la distance. — Élèves en files comptés par deux :

a. Numéros 2 (ou 1), un pas sur le flanc gauche (ou droit), — marche, — sur une seule file, marche.

b. Numéros 1, un pas sur le flanc gauche, et numéros 2 un pas sur le flanc droit, marche, — sur une seule file, marche.

Élèves en files comptés par trois :

c. Numéros 1, un pas à gauche, et numéros 3 un pas à droite, marche, — sur une seule file, marche.

Élèves en rang comptés par deux :

d. Numéros 2, un pas en arrière (ou en avant), marche, — sur une seule file, marche.

e. Numéros 1, un pas en avant, et numéros 2, un pas en arrière, marche, — sur une seule file, marche.

Élèves en rang comptés par trois :

f. Numéros 1, un pas en avant, et numéros 3, un pas en arrière, marche, — sur une seule file, marche.

g. Numéros 1, deux pas en avant, et numéros 3, trois pas en arrière, marche, — sur un seul rang, marche.

h. De la droite à mi-distance du flanc gauche, marche, — serrez à droite, — flanc droit, — marche.

i. De la droite, mêmes mouvements.

l. De la droite à distance, — flanc gauche, — marche, — serrez à droite, — flanc droit, — marche.

m. De la gauche, mêmes mouvements.

n. De la droite à double distance, — flanc gauche, — marche, — serrez à droite, — flanc droit, — marche.

o. De la gauche, mêmes mouvements.

p. De la droite (ou de la gauche, ou du centre), vérifiez la demi-distance, la distance, la double distance.

9° Mouvements de la tête :

a. Tourner la tête : à gauche, — à droite, — successivement, — alternativement.

b. Courber la tête : en avant, — en arrière, — à gauche, — à droite, — successivement, — alternativement.

c. Rotation de la tête : à gauche, — à droite.

d. Combinaisons avec les mouvements des bras.

10° Mouvements du buste :

a. Tourner le buste : à gauche, — à droite, — successivement, — alternativement.

b. Courber le buste : en avant, — en arrière, — à gauche, — à droite, — successivement, — alternativement.

c. Rotation du buste : à gauche, — à droite.

d. Combinaisons avec les mouvements des extrémités supérieures.

11° Mouvements des extrémités supérieures :

1° Mouvements des bras :

a. Position simultanée des bras : en arrière, — en avant, — en haut, — obliquement, — de flanc en bas.

b. Position du bras gauche (ou droit) dans les directions indiquées, tandis que le bras droit (ou gauche) se tient fixe dans une position gymnastique; par exemple : fixe dans la position en haut, en tierce, etc.

c. Combinaisons avec des positions analogues des jambes et des pieds.

2° Positions et mouvements des mains. — Les élèves étant en lignes, les bras en avant :

a. Position des mains : en pronation, — en supination, — les paumes en dedans, — les paumes en dehors.

b. Tourner les mains : en pronation, — en supination, — en dedans, — en dehors, — en supination, — en dehors.

c. Flexion des mains : en bas, — en haut, — en dedans, — en dehors.

Les élèves étant en lignes, les bras de côté :

d. Position des mains : en pronation, — en supination, — les paumes en avant, — les paumes en arrière.

e. Tourner les mains : en pronation, — en supination, — en avant, — en arrière, — en supination, — en arrière.

f. Flexion des mains : en bas, — en haut, — en avant, — en arrière.

Les élèves ayant les bras en haut :

g. Position des mains : les paumes en dedans, — en dehors, — en avant, — en arrière.

h. Retourner les mains : en avant, — en arrière, — en dedans, — en dehors, — en arrière, — en dehors.

i. Flexion des mains : en avant, — en arrière, — en dedans, — en dehors.

l. D'après les positions indiquées, exécuter les mouvements de rotation des mains, de flexion et d'extension des doigts.

m. Combinaisons des positions et des mouvements des mains avec les mouvements des avant-bras et des bras.

3° Lancement (allongement) des bras :

a. Allongement simultané des bras en haut, — de côté, — en dehors.

b. Allongement d'un bras, tandis que l'autre reste fixe dans une position gymnastique.

c. Allongement successif et alternatif.

d. Combinaisons avec des mouvements des extrémités inférieures.

4° Flexion des avant-bras :

a. Partant d'une des positions indiquées, à bras tendus, ployer l'avant-bras sur le bras d'une manière simultanée, successive et alternante, les bras restant de côté, les mains en supination.

b. Combinaisons avec des mouvements de la tête, du tronc, avec les marches et les pas rythmiques.

5° Rotation des avant-bras :

a. En avant, — en haut.

b. Rotation avec les bras en position, de côté.

6° Tension des bras :

a. En avant, — en haut, — de côté, — obliquement, — en bas, — en arrière, — simultanément, — successivement, — alternativement.

b. Combinaisons avec des mouvements du tronc et des extrémités inférieures.

12° Mouvements des extrémités inférieures :

1° Position du pied gauche (ou droit) :

a. En avant, — en arrière, — obliquement, — de côté.

b. Position successive des pieds dans les mêmes directions.

c. Combinaisons avec les positions correspondantes des bras.

2° Tourner les pieds :

a. En dedans.

b. En dehors.

3° Équilibre sur les pieds :

a. Simultanément.

b. Sur le pied gauche.

c. Sur le pied droit.

d. Successivement.

4° Appuyer sur les avant-pieds :

a. Réunis.

b. Sur l'avant-pied gauche.

c. Sur l'avant-pied droit.
d. Alternativement.
e. Combinaisons de ces mouvements entre eux et avec la marche.

5° Position de la jambe gauche (ou droite) :

a. En avant, — en arrière, — obliquement, — de côté.
b. Position successive des jambes dans les mêmes directions.
c. Combinaisons avec les positions analogues des bras.

6° Lancement de la jambe gauche (ou droite) :

a. En avant, — de côté, — obliquement.
b. Les mêmes mouvements successivement.

7° Flexion de la jambe en arrière :

a. Gauche, — droite, — successivement, — alternativement.
b. Combinaisons avec les mouvements des extrémités supérieures.

8° Flexion de la jambe en avant :

a. Gauche, — droite, — successivement.
b. Combinaisons avec des mouvements des extrémités supérieures.

9° Flexion sur les jambes :

a. Flexion sur la jambe gauche (ou droite), en partant de la cinquième position gymnastique.
b. Même mouvement successivement et alternativement.
c. Flexion simultanée sur les jambes, en partant de la première position gymnastique et en équilibre sur les pieds.

13° Déploiements :

1° Les élèves en file comptés par deux, par trois, par quatre, par escouades, etc. :

a. Par deux, — par trois, — par quatre, etc., — en ligne à gauche, — en ligne à droite, — marche.
b. Sur une seule file, — marche.

2° Les élèves en rang comptés par deux, par trois, par quatre, par escouades :

a. Par deux, — par trois, — par quatre, — par escouades, — en file en avant à droite, — en avant à gauche, — en arrière à droite, — en arrière à gauche, — marche.
b. Sur un seul rang, — marche.

3° Conversions et rotations d'escouades :

a. A gauche.
b. A droite.

4° Former la colonne et retourner au déploiement en ligne ou en file :

a. Pas avec battement, — sans battement, — ordinaire, — leste ou accéléré et pas de course.

14° De la marche :

1° Marche de front, — commandements :

a. Peloton en avant, — pas ordinaire, — battement à gauche (ou à droite) deux par deux, — un par trois, — un par deux, etc., — marche, — guide à droite (ou à gauche), — cesser les battements, — halte.

b. Peloton en avant (pas à volonté [?]), — marche, — guide à droite (à gauche, au centre), — halte.

c. Peloton en avant, — marche, — guide à droite (ou à gauche), — marquer le pas, — en avant, — halte.

d. Peloton en avant, — marche, — guide à droite (ou à gauche), — front en arrière, — halte.

e. Peloton en avant, — marche, — guide au centre, — oblique à droite (ou à gauche), — marche, — en avant, — halte.

f. Peloton en avant, — pas accéléré, — marche, — halte.

g. Peloton en avant, — pas de course, — marche, — pas ordinaire, — halte.

2° Marche en file. — Élèves sur une file :

a. Peloton en avant, — marche.

b. Par file à droite, — droite.

c. Par file à gauche, — gauche.

d. Contremarche à gauche, — à droite, — marche.

e. En carré à gauche ou à droite, — marche.

f. En cercle à gauche ou à droite, — marche.

Élèves sur deux files :

g. Contremarche à gauche, — à droite.

Sur deux files à distance :

h. Contremarche : par une en dehors, — par deux en dedans, — par deux en dehors, — par quatre en dedans, — par quatre en dehors, — par huit en dedans.

i. Refaire le chemin en retournant sur deux files.

l. Combinaisons de la marche en ligne et en file avec des exercices élémentaires.

3° Changements de front en marchant, — évolutions. — Élèves en rang :

a. Peloton en avant, — marche, — guide à droite.

b. Flanc droit, — marche.

c. Front à gauche, — front, — guide à gauche.

d. Flanc gauche, — marche.

e. Front à droite, — front, — guide au centre.

f. Peloton ou par peloton, etc. : flanc droit et par file à gauche, — marche; — flanc droit et par file à droite, — marche; — flanc gauche et par file à gauche, — marche; — flanc gauche et par file à droite, — marche.

g. Du rang passer en colonne.

h. Par peloton en colonne à droite ou à gauche, — marche.

i. De la colonne passer en rang.

l. Par peloton en rang à droite ou à gauche, — marche.

m. De la colonne passer en file.

n. Par peloton sur le flanc droit et par file à gauche, — marche.

o. Serrer la colonne et prendre les distances.

15° Pas rythmés :

1° Demi-pas, en marchant et en sautillant, — simple, — double, — accéléré :

a. Du côté gauche, — droit.

b. En avant à gauche, — à droite.

c. Oblique à gauche, — à droite.

d. En arrière à gauche, — à droite.

2° Pas composé en marchant et sautillant :

a. Marqué de côté.

b. En marchant en avant, — en arrière.

c. Oblique à gauche, — à droite.

d. Pas accéléré en avant.

3° Pas gymnastique avec des positions et des mouvements des extrémités inférieures :

Combinaison des pas rythmés avec le pas ordinaire et avec des exercices élémentaires.

16° Course :

a. Course de résistance.

b. Course d'émulation.

17. Exercices avec la baguette et les bâtons :

1° Avec la baguette :

a. Distribution de la baguette; — maniement; — baguette au pied, — au côté, — au bras, — en première, — en seconde; — reprise.

b. Position en avant, — à gauche, — à droite, — en haut, — verticale à gauche, — verticale à droite, — en arrière à gauche, — en arrière à droite, — en arrière.

c. Changements de position.

d. Mouvements de lancement, — de tension, — de rotation.

e. Combinaison de ces mouvements avec d'autres des extrémités inférieures, avec les marches et les pas rythmés.

2° Avec les bâtons :

a. Manière de les prendre et de les déposer.

b. Exercices élémentaires.

c. Combinaisons.

18° Exercices avec la canne Jâger (en bois) :

a. Maniement de la canne : arme au bras droit, — arme au bras gauche, — présentez arme, — arme sur l'épaule.

b. Position horizontale : en bas, — en avant, — en haut, — sur l'épaule, — sur le dos, — sur la poitrine, — à droite, — à gauche.

c. Changements dans les positions horizontales : tous les changements d'une position à l'autre.

d. Positions verticales : arme au bras droit, — arme au bras gauche, — en haut à droite, — en haut à gauche, — sur l'épaule droite, — sur l'épaule gauche.

e. Changements dans les positions verticales : tous les changements d'une position à l'autre.

19° Saut :

a. Saut en longueur sans tremplin.

b. Saut à la corde, — en haut, — en long, — en s'appuyant sur les avant-pieds réunis, — sur le bout du pied gauche, — sur le bout du pied droit.

c. A pied ferme et avec élan.

20° Mouvements d'ascension :

a. Position du corps pour monter avec une perche ou avec une corde lisse ou à nœuds.

b. Exercices d'ascension individuellement et collectivement.

21° Exercices avec le balancier :

a. Position d'équilibre.

b. Changements de position.

c. Marches en équilibre de front et de côté.

d. Exercices élémentaires en position d'équilibre.

e. Voltiges.
f. Saut en bas.
g. Lutte d'équilibre.
h. Exercices sur deux poutres parallèles, ou plus.

22° Barres parallèles fixes :

a. Exercices collectifs de positions et changements.
b. Exercices élémentaires dans une position d'appui.
c. Exercices de transposition et de voltige facile.

23° Jeux :

a. Celui qui arrive tard est mal logé.
b. Chasseur et lièvre, — ses diverses formes.
c. Chasse au troisième.
d. Le renard boiteux.
e. Le capitaine.
f. La chasse aux ours.
g. Les barrières.
h. Le tir à la corde.
i. Les jeux de quilles.
l. La corde tournante.
m. La grosse boule.
n. Les bannières.
o. La poupée volante.
p. Qui accepte le coup, le rend.

24° Promenades gymnastiques :

a. D'une demi-journée.
b. D'une journée.

ÉCOLES ÉLÉMENTAIRES DE JEUNES FILLES.

A. — Exercices d'ordre et groupements :

1re *a.* Alignement sur un rang par ordre de taille à droite ou à gauche.
b. Attention, — salut, — repos.
c. Alignement en file à droite, — à gauche.
d. Positions gymnastiques.
e. Modes de s'attacher, — de se compter, — de prendre la distance, — de marquer le pas.
f. Exercices de rythme avec battements des mains et des pieds.
g. Se retourner dans diverses directions.
h. Un pas en avant, — en arrière, — sur le flanc gauche, — droit.
i. Groupement par quatre en file à différents pas de distance.

l. Le même mouvement en ligne.

m. Groupement par quatre en file en avant, — en arrière, — à gauche, — à droite.

n. Groupement par quatre en ligne à gauche, — à droite.

2° *a.* Groupement par deux.

b. Changement de face dans la position opposée.

c. Pas en dedans, — en dehors.

d. Groupement en demi-cercle.

e. Changement de face, — demi-tour, — rotation par quatre sur les ailes.

3° *a.* Groupement en cercle.

b. Tour et rotation par quatre sur le centre.

c. Groupement en étoile, en carré, etc.

B. — Exercices élémentaires :

1° *a.* Changement de front et flexion de la tête.

b. Position simultanée et successive des bras.

c. Lancement simultané et successif des bras.

d. Flexion des avant-bras de côté et en avant.

e. Changement de front et inclinaison des mains.

f. Changement de front et inclinaison du tronc (moins l'inclinaison du tronc en arrière).

g. Flexion de la jambe.

h. Position des pieds et de la jambe.

i. Changement de position des pieds.

l. Équilibre sur les pieds.

m. Tension sur les avant-pieds réunis.

2° *a.* Changement de front alterné de la tête et du tronc.

b. Rotation de la tête.

c. Tension simultanée et successive des bras.

d. Rotation partielle et successive des bras.

e. Rotation des avant-bras en avant, — en haut, — de flanc.

f. Flexion des doigts et rotation des mains.

g. Demi-rotation du corps.

h. Saut sur les avant-pieds réunis.

i. Combinaisons des tensions sur les avant-pieds.

l. Exercices élémentaires avec les baguettes.

3° *a.* Tension alternée des bras.

b. Rotation alternée et simultanée des bras.

c. Rotation du corps.

d. Rotation de la jambe.

e. Flexion sur les jambes.

f. Exercices de saut et combinaisons de tension sur les avant-pieds.

g. Exercices élémentaires avec des bâtons du poids d'un kilogramme.

C. — Pas rythmés :

1° *a.* Demi-pas de flanc en avant, — en arrière, — obliquement, — en marchant et en sautillant.

b. Pas composé de côté et en avant.

c. Pas alterné, en marchant et en sautillant.

2° *a.* Pas composé avec une jambe obliquement en arrière, — et obliquement en avant.

b. Pas sauté en avant, — en arrière, — de flanc, — obliquement.

c. Pas sauté successif et alterné.

d. Pas équilibré en marchant et en sautillant.

3° *a.* Demi-pas double en marchant et en sautillant.

b. Pas alterné double en marchant et en sautillant.

c. Combinaisons de tensions sur les avant-pieds en deux, trois, ou quatre mouvements, — au pas ordinaire, etc.

D. — Marches :

1° *a.* Pas ordinaire avec battement, — sans battement, — à volonté.

b. Pas rapide et accéléré.

c. Pas de course.

d. Demi-pas.

e. Pas composé.

f. Marche en ligne, — en avant, — en arrière, — successive, etc.

2° *a.* Marche avec groupement successif par une en avant, — en arrière, — à gauche, — à droite.

b. Marche et contremarche à gauche, — à droite, — successivement.

c. Marche et contremarche par nombres pairs et impairs à gauche, — à droite, — traversée.

d. Contremarche avec traversée en ligne.

e. Marche et contremarche en serpentant successivement par nombres pairs et impairs à gauche, — à droite, — traversée.

3° *a.* Marches en redoublant et en dédoublant les files.

b. Marches et contremarches en demi-cercle.

c. Marches en cercle.

d. Marches et contremarches par nombres pairs et impairs successivement et simultanément.

e. Marches et contremarches en ligne par nombres pairs et impairs, — traversées.

f. Combinaisons des marches avec les groupements.

E. — Jeux :

1° *a*. Qui arrive tard est mal logé.

b. Ne craignez-vous pas le fantôme ?

c. Saut à la corde courte.

d. Passage sous la corde longue tournant.

2° *a*. La jardinière et le chat.

b. La chasse aux poussins.

c. Le loup et les agneaux.

3° *a*. Chasse à la troisième.

b. Les fleurs.

F. — Exercices avec des baguettes et des bâtons :

1° Avec la baguette :

a. Distribution de la baguette; — maniement; — la baguette au pied, — au flanc, — au bras, — en première, — en seconde; — reprise.

b. Position en avant, — à gauche, — à droite, — en haut, — verticalement à gauche, — verticalement à droite, — en arrière à gauche, — en arrière à droite, — en arrière.

c. Changements de position.

d. Mouvements de lancement, — de tension, — de rotation.

e. Combinaison de ces mouvements avec les autres des extrémités inférieures, avec les marches et les pas rythmés.

2° Avec les bâtons :

a. Manière de les prendre et de les déposer.

b. Exercices élémentaires.

c. Combinaisons.

G. — Exercices avec les bancs :

a. Position du pied.

b. Saut sur le banc.

c. Passage du pied.

d. Saut en bas.

e. Assis et levé.

f. Combinaisons de ces exercices avec ceux des extrémités supérieures, avec ou sans baguette.

g. Marches autour des bancs, disposés de différentes manières.

h. Les mêmes avec pas rythmés.

H. — Exercices avec le balancier :

a. Position d'équilibre.
b. Changements de position.
c. Marches en équilibre de front et de flanc.
d. Exercices élémentaires en position fixe d'équilibre.
e. Voltiges.
f. Saut en bas.
g. Exercices collectifs sur plusieurs poutres parallèles.

Ces programmes sont d'ailleurs conformes à une circulaire ministérielle qui a réglé pour l'Italie tout entière l'enseignement de la gymnastique sur les bases qu'ils indiquent; on voit qu'ils sont gradués avec un grand soin, et qu'ils ont surtout pour but d'obtenir des mouvements d'agilité et d'adresse, sans jamais demander une dépense de force exagérée. Ce qu'il y a, en effet, de plus remarquable dans ces exercices de *gymnastique éducative,* comme les a appelés le professeur Gamba, c'est qu'ils ne nécessitent jamais de ces tours de force qu'on a trop souvent coutume de considérer comme le complément indispensable de l'entraînement musculaire. Les jeunes enfants ne sauraient sans danger devenir des athlètes; leurs délicats organismes exigent seulement, suivant les expressions mêmes de l'un des propagateurs les plus autorisés de la gymnastique en France, M. E. Paz, « une simple série de mouvements, une gradation anatomique, une succession d'efforts à la fois doux et énergiques dont chacun a sa raison d'être, son résultat prévu. Qu'on ne s'arrête pas à l'apparence insignifiante de certains mouvements; tous s'enchaînent et se complètent les uns par les autres, et sont combinés de façon à développer le corps, à l'assouplir et à le fortifier rapidement. »

Aussi les gymnases intérieurs des écoles élémentaires de Turin ne contiennent-ils ni trapèzes ni appareils compliqués, et ce n'est que dans des conditions particulières, et suivant la force et l'âge des enfants, que les exercices plus difficiles leur sont permis. On peut remarquer, d'autre part, la grande variété et la facilité du programme de ces exercices, augmentant encore le plaisir qu'y prennent les enfants. C'est surtout dans les écoles de fillettes qu'il faut voir une classe tout entière se rendre en silence et en rang à la salle de gymnastique, et pendant une demi-heure ou plus exécuter, sous le commandement et avec l'exemple de la maîtresse elle-même, un grand nombre de mouvements avec une facilité, une sou-

plesse, une agilité et une grâce vraiment étonnantes; d'ordinaire les élèves les accompagnent de chants bien cadencés ou de la reproduction à haute voix par toute la classe de l'indication des mouvements exécutés.

En général, ces leçons ont lieu chaque jour, à plusieurs reprises, pendant quelques minutes, classe par classe, afin de récréer l'esprit des enfants, incapable d'une longue application, et afin de satisfaire leur besoin si naturel de mouvement; ainsi le corps ne reste pas un temps trop exagéré dans la même position, et la journée se passe sans fatigue, ni physique, ni intellectuelle. Les exercices qu'on peut exécuter dans le banc même sont des plus utiles à ce point de vue; ils s'opposent également à la formation si fréquente de ces déviations rachidiennes produites par les attitudes scolaires vicieuses que M. le docteur Dally a récemment fait connaître en France.

Je ne crois pas utile d'insister davantage, ayant seulement voulu montrer comment cet enseignement élémentaire de la gymnastique, sans appareils, sans frais, a été compris dans les écoles primaires de la ville de Turin; le vote récent encore de la loi sur l'enseignement obligatoire de la gymnastique dans notre pays nous fait une obligation de rechercher les enseignements que l'étranger offre à cet égard. De savants auteurs des plus compétents, au premier rang desquels M. N. Laisné, nous ont depuis longtemps déjà fourni toutes les indications nécessaires, et cependant nous ne sommes encore que trop enclins à croire que les exercices de gymnastique, tels qu'il faut les appliquer aux jeunes enfants à l'école, exigent toujours, même pour les débutants, une installation coûteuse et des maîtres spéciaux.

III. — Inspection médicale et hygiénique des écoles.

A Turin, aux termes de l'article 55 du *Règlement de 1879 pour les écoles municipales,* le syndic et la Junte ont pleins pouvoirs, en cas de maladie épidémique ou contagieuse, pour prendre dans les écoles toutes les mesures de prophylaxie jugées nécessaires. D'ailleurs les enfants affectés de maladies contagieuses ou dégoûtantes (*schifose*) ne peuvent être admis dans les écoles, et ceux qui en sont atteints après leur admission ne peuvent rentrer sans un certificat émanant du Bureau municipal d'hygiène et constatant leur complète guérison. C'est en effet aux médecins de ce Bureau qu'in-

combe la surveillance hygiénique et médicale; elle s'exerce d'autant plus aisément que tous les services municipaux, et particulièrement celui de l'instruction publique, ainsi qu'on le verra plus loin, sont en rapports constants avec lui. Maîtres et élèves sont examinés à des intervalles assez rapprochés, soignés même, s'il est nécessaire, par les médecins de ce Bureau, qui visitent aussi périodiquement les établissements eux-mêmes, prenant connaissance des remarques faites par les maîtres au point de vue sanitaire. Ils sont également chargés de s'assurer de l'aptitude physique des candidats aux fonctions scolaires.

Les directeurs des écoles, qui, sous peine de révocation, doivent signaler immédiatement toutes les particularités qui peuvent se produire au point de vue de l'hygiène de leurs établissements, sont en outre tenus d'observer un certain nombre de « *conseils d'hygiène* », dont les plus importants et les plus caractéristiques méritent tout au moins d'être reproduits :

Pour le chauffage des écoles, il faut établir dans les galeries et dans les salles de récréation une température, mesurée à la hauteur de 1m,80 au-dessus du sol, de 8 à 10 degrés centigrades, et dans tous les autres locaux celle de 12 à 14 degrés. Dans des cas spéciaux, on pourra élever cette température à 16 degrés dans quelques salles seulement.

Dans les salles munies d'appareils de ventilation, les petites cheminées d'appel devront être allumées une heure au plus tard après le commencement des leçons, et elles resteront allumées jusqu'à la fin de ces mêmes leçons.

S'il se produisait une chaleur trop intense dans les classes, on n'éteindra pas le feu du calorifère, mais on introduira de l'air frais par les tuyaux de distribution de la chaleur.

On ne devra jamais fermer les clefs de ces derniers tuyaux, ni ouvrir les fenêtres sur les rues et sur les cours pour aérer l'école; il faudra ouvrir seulement les fenêtres pratiquées au-dessus de la porte, qui communiquent avec les galeries ou salles de récréation.

Dans les endroits où il n'existe pas de bouches de ventilation, le maître doit régler la chaleur au moyen des bouches de calorifère ou au moyen des poêles, et, afin d'introduire de l'air froid, il doit faire ouvrir de temps en temps les vasistas placés dans chaque classe à la partie supérieure des fenêtres.

Dans l'intervalle des leçons, dès que les enfants sont sortis de

la classe ou dès qu'ils sont dans la salle de récréation, il faut, pendant l'hiver, ouvrir les fenêtres durant un quart d'heure au plus dans toutes les salles où les calorifères ne sont pas associés à des ventilateurs et dans celles qui sont simplement chauffées par un poêle; on aura soin que les poêles soient remplis de combustible, afin de pouvoir les allumer immédiatement après la fermeture des fenêtres, pour rendre aux classes la chaleur nécessaire.

Là où existent des ventilateurs, il faudra n'ouvrir les fenêtres que si la ventilation paraît insuffisante.

Pendant le temps employé au nettoyage, les fenêtres seront ouvertes dans toutes les salles et galeries; en hiver, on n'ouvrira les fenêtres que dans la salle nettoyée, afin d'éviter un trop grand refroidissement.

Dans les salles où se donnent les leçons du soir, durant la saison d'hiver, les fenêtres devront aussi être ouvertes aussitôt après la fin de la leçon, mais seulement dans une salle à la fois, et pendant le temps nécessaire à l'aération.

A partir du jour où les écoles ne sont plus chauffées, les fenêtres seront ouvertes de bon matin et fermées seulement une demi-heure avant le commencement des leçons; elles seront ouvertes également dans l'intervalle des leçons et dès que celles-ci seront finies jusqu'au commencement de la nuit; elles seront ouvertes même la nuit pendant les mois les plus chauds. Pendant les leçons, l'air, si les fenêtres doivent rester ouvertes, ne devra pas descendre directement sur la tête des enfants.

Les fenêtres placées à droite, en face ou en arrière des élèves, n'étant destinées qu'à mieux ventiler, devront toujours avoir leurs rideaux baissés ou leurs persiennes fermées, principalement aux heures où elles reçoivent le soleil, afin de faire arriver par les fenêtres de gauche une lumière plus forte et plus vive. Il faut avoir soin que l'école soit éclairée uniformément et éviter que la lumière solaire ne vienne frapper directement les objets sur lesquels l'élève doit fixer les yeux.

Les maîtres devront varier convenablement le travail des yeux, en se rappelant que l'application prolongée de la vue à courte distance sur de petits objets est dangereuse, surtout pour les enfants.

Il faut, autant que possible, que pour lire l'enfant se dresse sur ses pieds et tienne le livre ou le cahier à la distance qui lui paraît

la plus convenable : 20 à 26 centimètres suffisent pour un œil normal. Il faut, en tout cas, empêcher que l'enfant ne baisse trop la tête en lisant et en écrivant. Si le maître s'aperçoit que l'élève plisse le front en lisant et en écrivant et éloigne parfois son livre ou son cahier en rejetant la tête en arrière, il devra en informer le directeur, qui en prendra note dans le registre particulier à l'usage du médecin qui visite les écoles.

En ce qui concerne la propreté des latrines, les règles suivantes devront être observées : 1° débarrasser tous les jours le grand siphon des matières fécales au moyen d'un jet d'eau suffisamment abondant; 2° débarrasser des matières fécales au moins trois fois par jour, dans les écoles de filles, les petits siphons de chaque siège, avant le commencement de la récréation, aussitôt après la fin de cette récréation et aussitôt après la sortie des enfants; au moins deux fois par jour dans les écoles de garçons dans lesquelles il n'y a pas de récréation, après chacune des deux leçons; 3° en même temps qu'on lavera les siphons, on lavera aussi les planchers, les sièges et les urinoirs; 4° les appareils Rogier-Mothes seront entretenus de telle sorte que la soupape fonctionne toujours bien et ferme hermétiquement; 5° pendant la chaleur, les cabinets et les appareils seront lavés avec des solutions de chlorure de chaux; on projettera dans le grand siphon une solution de sulfate de fer. Les élèves ne devront jamais monter sur les sièges, mais s'asseoir dessus.

Toutes les fois que des réparations seront nécessaires dans l'une des parties quelconques des établissements scolaires, un rapport devra être immédiatement adressé à l'autorité communale.

CHAPITRE III.

ÉTABLISSEMENTS POUR LES ENFANTS RACHITIQUES ET HOSPICES MARINS POUR LES SCROFULEUX.

I. — Établissements pour les enfants rachitiques.

Si dans les écoles de la ville de Turin, on vient de le voir, des mesures sont prises pour éloigner les enfants malades, on n'y cherche nulle part à améliorer à l'école même, par un traitement particulier, la santé des enfants débiles, scrofuleux et prédestinés à la phtisie. Et cependant, comme l'a si bien dit M. le docteur

E. Janssens, qui a su réaliser ce *desideratum* dans les écoles de Bruxelles, les dépenses faites de ce chef en faveur des enfants dont il s'agit assurent, par compensation, aux administrations communales d'importantes économies dans l'avenir, sans compter que l'utilisation des médicaments à l'école est l'objet d'un contrôle sérieux, tandis que les mêmes remèdes, distribués à profusion par les bureaux de bienfaisance, ne vont pas toujours à leur destination ou sont trop souvent gaspillés à domicile et administrés d'une façon irrégulière[1].

En Italie, toutefois, l'on s'est depuis longtemps préoccupé, non seulement de guérir le rachitisme (effet ultime, suivant l'expression de Broca, de tout ce qui trouble la nutrition pendant la croissance de l'enfant) et la scrofule, que les conditions climatériques spéciales et l'alimentation usitée dans ce pays paraissent rendre plus fréquents qu'ailleurs, mais encore à les prévenir. Il est évident qu'en tout ce qui concerne les enfants pauvres et infirmes, le seul remède décisif serait celui qui améliorerait la condition générale des parents eux-mêmes, à la campagne comme à la ville; mais en attendant que les progrès de l'hygiène aient obtenu ce résultat, il ne faut pas oublier les pauvres enfants rachitiques et scrofuleux de l'heure présente.

C'est à Milan, dans cette ville où la bienfaisance publique cherche mille formes plus ingénieuses et plus variées les unes que les autres, qu'en 1838 les médecins de la Société de prévoyance des asiles pour l'enfance songèrent à prendre des mesures prophylactiques contre le rachitisme; leur œuvre ne put se maintenir par suite du manque de ressources. Mais leur initiative n'avait pas été oubliée : en 1849, un riche Milanais, le marquis Alessandro

[1] Voici quelques chiffres du relevé des élèves soumis dans les écoles de Bruxelles à la médication préventive :

		Exercice 1878-1879.	Exercice 1879-1880.
Nombre des élèves	traités	1,118	1,570
	guéris	140	186
	dont l'état de santé s'est amélioré.	521	237

Pour le dernier exercice, une somme de moins de 2,000 francs a été ainsi dépensée en médicaments, principalement en achat d'huile de foie de morue additionnée de pastilles de menthe et de poudre dite *zootrophique de Polli*, de Milan.

Visconti d'Aragona, léguait par testament une somme de 6,000 lires afin de fonder un hôpital orthopédique pour les enfants rachitiques, et lorsque M. le docteur Gaetano Pini fit appel, en 1873, à la générosité publique, à la suite d'un remarquable travail publié dans la *Gazette de Milan,* il put réunir en quelques jours des adhérents en assez grand nombre et une somme de 43,000 lires, suffisante pour ouvrir, au mois de janvier 1875, son école d'enfants rachitiques; je dirai plus loin ce qu'est devenue et ce que va devenir prochainement cette institution.

Dans l'intervalle, en 1871, un des assesseurs du syndic de Turin, le comte Ernesto Ricardi de Netro, réussissait à organiser une école spéciale de rachitiques, à l'aide d'une association privée, qui a pu actuellement ajouter trois écoles à celle qu'elle ouvrait au mois de juin 1872.

Les écoles de Turin et l'Institut de Milan n'ont pas tout à fait le même but; ils présentent aussi des différences dans leur fonctionnement. Aussi je crois devoir les décrire successivement, rappelant ce qu'il m'a été donné d'y examiner par moi-même sous la conduite obligeante du professeur Gamba, à Turin, et de mon excellent ami le docteur Gaetano Pini, à Milan, que je ne saurais trop remercier de leur bienveillant accueil, et utilisant aussi leurs précieuses publications, dont se sont servis à bon droit tous ceux qui ont, en France et dans les autres pays, voulu étudier et faire connaître cette question si importante, l'une de celles assurément qui ont le plus vivement intéressé les membres du Congrès de Turin[1].

1° *Écoles de Turin.* — Dans la communication qu'il présenta au Congrès, M. Gamba, le savant médecin et l'un des plus dévoués organisateurs de ces écoles, fait d'abord remarquer que le rachitisme, dans sa première période, à l'âge de l'allaitement et du sevrage, ne connaît d'autres remèdes qu'une bonne nourrice et de

[1] Trois autres villes de l'Italie possèdent des établissements pour les enfants rachitiques : Gênes, Palerme et Mantoue; bientôt Crémone en aura un, et l'on sait que le célèbre chirurgien Rizzoli vient de mourir après avoir tracé le plan d'un hôpital orthopédique modèle dont les frais doivent s'élever à 1,250,000 fr., et qu'il faisait construire dans la magnifique villa de San Michele in Basco, près de Bologne; il a, en outre, laissé le surplus de sa fortune, évaluée à plusieurs millions, pour l'entretien de cet établissement.

l'air pur; c'est aux sociétés de bienfaisance, aux sociétés des crèches et des femmes en couches qu'il convient de chercher le remède. Mais lorsque l'enfant a survécu, que la nature, aidée par la charitable assistance du médecin, a vaincu la période de ramollissement et qu'il est arrivé à la période d'éburnation, à l'âge de six ou huit ans, la difformité de son squelette le rend incapable d'apprendre un métier manuel, il devient un sujet de raillerie pour ses petits camarades, et de commisération, de honte presque pour ses parents; il est enfin exclu des écoles publiques.

Et cependant la science médicale n'est pas complètement impuissante pour ces enfants : aux riches les établissements spéciaux sont ouverts, le régime approprié est possible; l'hôpital seul sert d'asile pour les pauvres, asile plus dangereux encore pour des malades ayant besoin d'exercice au grand air, et dans lequel les places sont rares et la contagion des maladies infectieuses constamment menaçante.

Dans les écoles pour les enfants rachitiques de Turin, on reçoit donc les enfants à partir de quatre à cinq ans, et on ne les accepte pas après douze ans; on se trouve en présence d'enfants devenus complètement rachitiques et difformes, et c'est un peu de la thérapeutique, de l'orthopédie, plutôt que de l'hygiène, qu'on y pratique.

Quant à cette thérapeutique, voici en quoi elle consiste et ce qui donne à ces établissements un caractère tout particulier : M. Gamba, ayant acquis la conviction par ses études si autorisées sur les effets physiologiques des exercices gymnastiques, que les os longs des enfants rachitiques se redressent par l'accroissement si les muscles qui y correspondent sont exercés et développés, et que d'autre part chez les enfants, surtout les jeunes filles, non rachitiques, les déformations osseuses, les déviations du rachis correspondent aux muscles débiles, atrophiés ou parétiques, il se proposa de traiter les enfants des écoles de rachitiques, non avec des machines orthopédiques, tout à fait impuissantes pour des os éburnés, mais par des exercices gymnastiques gradués et appropriés, en partant de ce principe que les os longs se courbent de manière à présenter la convexité du côté du muscle le plus faible.

Aussi la gymnastique constitue-t-elle la partie la plus importante du traitement, et est-ce à elle que la place la plus grande est réservée dans ces écoles. Les exercices scolaires sont très fré-

quemment accompagnés de mouvements rythmés de la tête, des bras, des jambes, qu'indique la maîtresse et qu'exécutent les enfants sans sortir de leurs bancs, en frappant des mains en cadence ou en chantant, afin de développer les muscles et la poitrine et de s'opposer aux mauvaises attitudes trop prolongées. Une heure chaque jour est, en outre, passée dans la salle de gymnastique, où tous les petits élèves sont réunis à la fois; des matelas garnissent le sol, afin d'amortir les chutes et de garder les plus malades dans une position horizontale pendant l'intervalle des manœuvres. Pour chaque courbure osseuse, pour chaque atrophie musculaire, M. Gamba a imaginé une série particulière d'exercices qu'il détermine lui-même pour chaque malade. J'ai vu l'un d'eux, présentant une courbure du tibia à concavité interne, qui, pendant plusieurs minutes, devait chercher à ramener en dedans sa jambe et son pied, qu'un contrepoids entraînait dans l'abduction, pendant que ses mains, appuyées sur une barre fixe, maintenaient son corps dans la position verticale; un autre dont la colonne vertébrale était déviée, devait remonter étendu sur une planche inclinée à 45 degrés en tirant sur un contrepoids placé au-dessus de sa tête.

C'est merveille de voir tous ces pauvres petits êtres difformés, sorte de cour des Miracles en réduction, prendre un vif plaisir à tous ces exercices, qu'ils considèrent comme des jeux des plus amusants; à chaque instant le maître très habile qui les dirige tend au-dessus de leurs têtes, immobiles sur les matelas, une canne horizontale à laquelle ils s'accrochent avec les mains et à l'aide de laquelle on les soulève pour les remettre debout; puis il va en suspendre d'autres à des trapèzes, en placer le long des mâts, et cherche à les occuper tous à la fois. En peu de temps, sous l'influence de ces exercices, leur habileté est devenue très grande et une transformation étonnante se produit; en 1876 déclare M. Gamba, sur 197 enfants traités, 38 quittèrent l'école au bout d'un an, pouvant être considérés comme guéris, 78 étaient améliorés; en général, les exostoses disparaîtraient au bout d'un ou deux ans, et les exercices répétés des muscles activeraient même la résorption des os tuméfiés sur lesquels ces muscles s'insèrent.

Les causes de ces succès ne sauraient être uniquement attribuées à la gymnastique; les enfants, en effet, par le fait seul de leur en-

trée à l'école des rachitiques, sont soustraits pour quelques heures chaque jour aux causes d'insalubrité au milieu desquelles vivent leurs parents; ils y viennent le matin, et sont ramenés le soir par leurs mères; au milieu du jour on les conduit dans un réfectoire où ils prennent un repas confortable; l'examen médical mensuel, qui permet de constater les changements survenus, permet aussi d'instituer le traitement interne qui leur doit être administré, huile de foie de morue, quinquina, phosphate de chaux. Une salle d'hydrothérapie sert à leur donner des douches à jets très faibles; des bains salés et des appareils électriques sont disposés pour les muscles atrophiés ou affaiblis. Des bons de viande, de pain, de vin sont distribués à leur famille, pour améliorer le régime des enfants; les appareils orthopédiques dont ils peuvent avoir besoin la nuit leur sont placés et prêtés. Quant à l'éducation, elle ne diffère pas de celle des autres écoles primaires.

Pour peu qu'on étudie avec quelques détails les écoles de rachitiques de Turin, on ne s'étonne pas des services qu'elles rendent et que constatent les béquilles, les appareils suspendus aux murs et abandonnés par les enfants guéris; on n'en est que plus pénétré de l'ardent désir de voir leurs ressources s'augmenter, afin de pouvoir en créer de nouvelles, et aussi afin d'améliorer encore les conditions hygiéniques de ces établissements. Il faudrait qu'ils fussent construits et appropriés avec toutes les améliorations que la science sanitaire a découvertes en si grand nombre en ces dernières années, que les bancs, par exemple, et les tables pussent être disposés suivant les attitudes de l'enfant et ne fussent pas sur un modèle uniforme des plus primitifs. Les services rendus par les créateurs de ces écoles ne manqueront pas, c'est mon plus ferme espoir, de leur créer les ressources suffisantes pour réaliser ces *desiderata;* la dépense pour chaque enfant est tellement minime, 2 fr. 50 cent. par mois, qu'il arrivera bien un jour où tous les enfants rachitiques de la ville de Turin devront leur guérison à la générosité publique, venant en aide à leurs dévoués professeurs.

2° *Institut rachitique de Milan.* — Le spectacle est tout différent lorsqu'on pénètre dans l'Institut rachitique de Milan; on n'y aperçoit que de petits enfants bien propres, bien tenus, et au premier abord on se demanderait quels sont les rachitiques, si l'on ne constatait bientôt la pâleur sur les figures, et quelques légères

déviations dans les attitudes. On se croirait plutôt dans une crèche que dans une école.

Instruit, du reste, par l'expérience des écoles de Turin, M. le docteur G. Pini a cherché à introduire dans son établissement tous les perfectionnements possibles, et l'on ne saurait s'étonner des félicitations qu'il a reçues de tous côtés et des distinctions si méritées qu'il a obtenues aux expositions de Bruxelles, de Paris, etc. Il fait avant tout de l'hygiène, c'est-à-dire qu'il s'efforce d'arrêter la maladie dès son apparition, avant que les lésions aient pu s'aggraver ou devenir définitives; dans ce but, c'est aux petits enfants que son traitement s'adresse, et il les admet dès l'âge de deux ans et même moins, exceptionnellement au-dessus de six ans.

Je ne m'arrêterai pas à faire la description de l'Institut actuel, marquant déjà un progrès sur la petite école où furent réunis les 15 premiers enfants en 1875, mais qui va bientôt faire place à une construction plus grandiose, en rapport avec l'accroissement considérable d'une institution qui en cinq ans a pu donner des soins à 1,200 enfants et recueillir 190,000 lires. J'ai pu examiner tous les détails du nouvel Institut, qui sera peut-être ouvert à l'heure où paraîtront ces lignes, sous la conduite si obligeante de MM. le docteur G. Pini, son infatigable directeur, et l'ingénieur Giovanni Giachi, son savant et dévoué architecte. C'est à eux que je dois les éléments de la description suivante, ainsi que les reproductions très complètes et très nettes qu'ils ont bien voulu me permettre d'en publier.

A l'une des extrémités de Milan, au milieu de grands jardins et sur une rue isolée, que les hautes murailles des propriétés voisines bordent de chaque côté, on se trouve tout à coup devant une grille et, après l'avoir franchie et être passé devant un petit bâtiment destiné au logement du concierge et du jardinier, la façade (fig. 1) de l'édifice apparaît avec toute sa simplicité harmonieuse et gaie. Au milieu, le bâtiment central, dont on aperçoit les deux ailes, pour peu qu'on en fasse le tour par les jardins, ainsi que les deux petits pavillons qui les flanquent de chaque côté. L'aspect général est heureusement choisi; la décoration en est simple et sévère, exempte de tout luxe inutile; la pierre, la brique, le ciment et le fer y sont unis dans des proportions sur lesquelles l'œil s'arrête avec plaisir; la vérandah qui occupe toute la partie antérieure et qui, au premier étage, est surmontée d'une terrasse

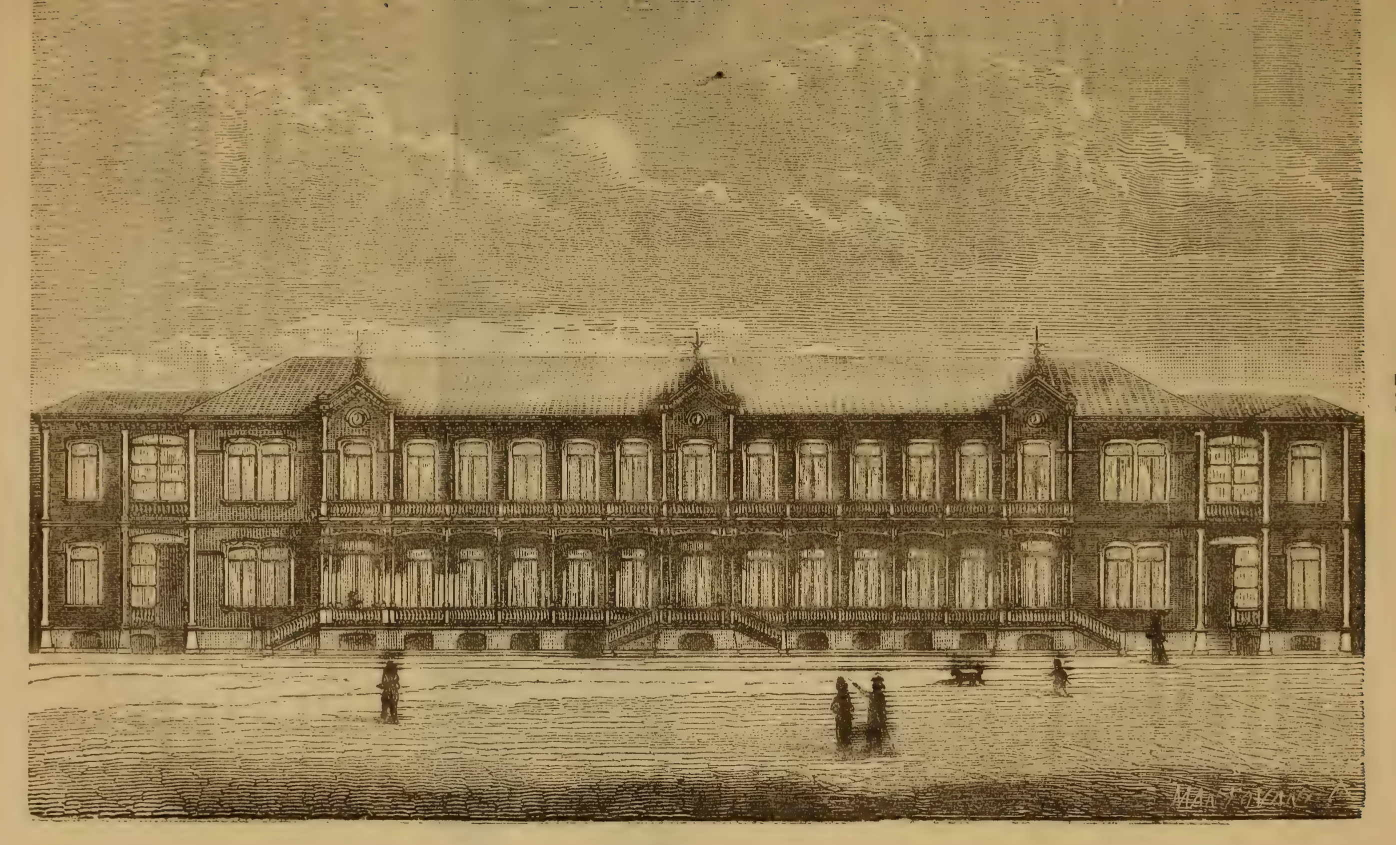


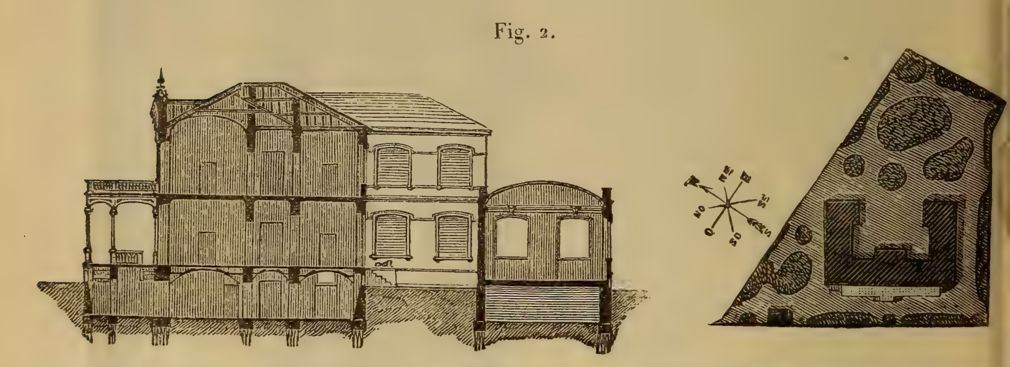
Fig. 1. — Institut pour les enfants rachitiques, en construction à Milan. — Vue de la façade.

coupe bien la perspective, avec son perron central et ses deux escaliers latéraux.

L'édifice est placé à une petite distance (12^{m},50) de la voie publique, au milieu d'un terrain de 5,737 mètres carrés, dont la partie sur la rue offre une longueur de 94 mètres; sa façade principale, dirigée vers le Sud-Ouest, a 11 mètres de hauteur et 50 mètres de longueur; six piliers principaux en pierre de taille maintiennent les fondations, établies dans 30 centimètres de terre végétale et 80 centimètres d'argile; l'édifice est presque tout entier construit en briques formant des murs épais, suivant la coutume italienne (fig. 2).

La cour qui sépare les deux ailes sera simplement sablée et contiendra des appareils de gymnastique et une piscine pour la natation pendant l'été. A l'extrémité Nord-Est du grand jardin, planté d'arbres à essence résineuse, une construction sera plus tard établie, composée de quelques chambres d'observation pour les cas suspects de maladies contagieuses, si la pratique vient en démontrer la nécessité.

Fig. 2.

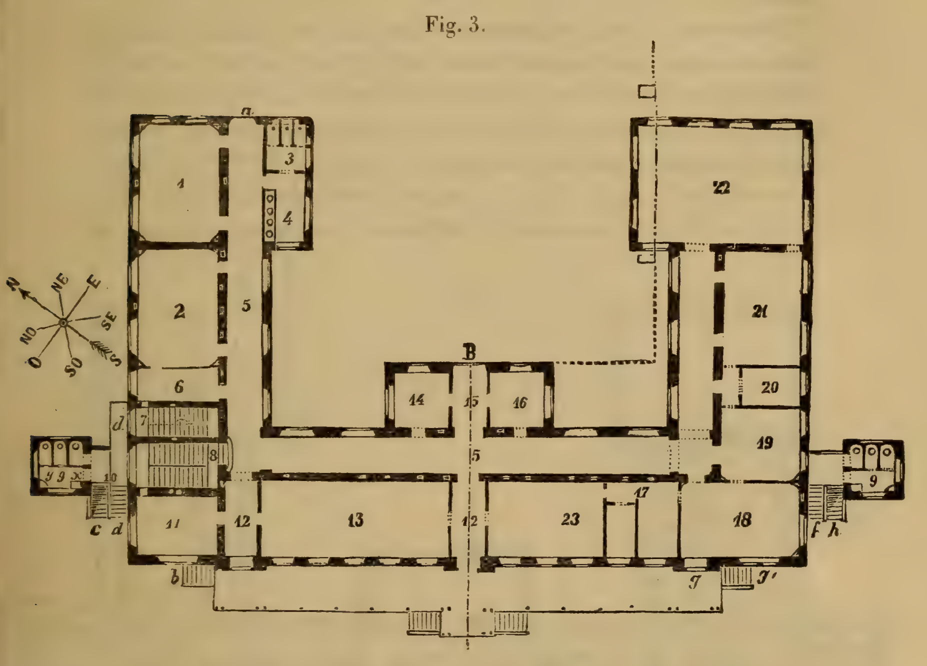


Institut pour les enfants rachitiques, en construction à Milan. — Coupe en élévation et plan d'ensemble.

Si l'on pénètre ensuite par le perron dans l'Institut lui-même, il faut savoir qu'afin de réaliser le but auquel il est destiné, il répond dans sa distribution à trois parties distinctes : l'école, l'ambulance et l'infirmerie : l'école pour les enfants qui y sont gardés toute la journée, l'ambulance pour les consultations externes, et l'infirmerie pour le traitement des cas nécessitant une intervention chirurgicale et exigeant un séjour prolongé de jour et de nuit.

L'aile gauche du rez-de-chaussée (fig. 3) est occupée par les salles d'école (1, 2,) auprès desquelles se trouvent le cabinet des maîtres et, de l'autre côté d'un large corridor, les cabinets d'aisances (3) et les latrines (4). A gauche de l'entrée principale, on voit le réfectoire (13) et la salle de service (14); à droite, la salle (23) destinée à recueillir les préparations anatomiques, l'arsenal chirurgical, les moulages, etc., puis le cabinet du médecin (17),

Fig. 3.



Institut pour les enfants rachitiques, en construction à Milan. — Plan du rez-de-chaussée.

LÉGENDE :

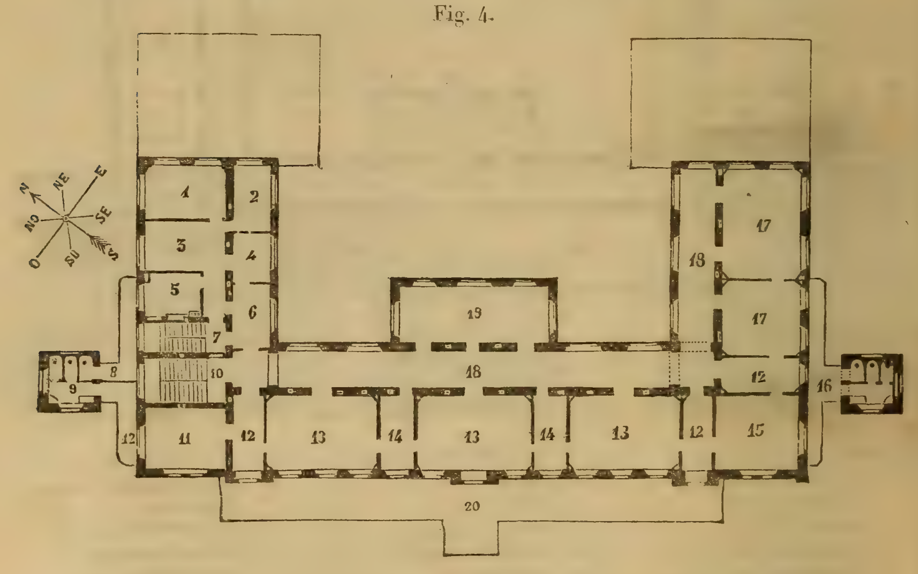
1, 2. Salles d'école.
3. Cabinets d'aisances.
4. Lavabo.
5. Corridors.
6. Salle des maîtres.
7. Escalier.
8. Palier.
9. Cabinets d'aisances.
10. Palier de l'entrée latérale à gauche.
11. Salle du service.
12. Entrée.
13. Réfectoire.
14. Administration.
15. Gardien.
16. Cabinet du directeur.
17. Cabinet du médecin.
18. Ambulance.
19. Antichambre de l'ambulance.
20. Hydrothérapie.
21. Bains.
22. Gymnase.
23. Musée et salle des collections.
a. Entrée des salles d'école.
b. Escalier latéral de la verandah (côté gauche).
c. Escalier des cabinets d'aisances de gauche.
d. Entrée latérale de gauche.
f. Entrée de l'ambulance.
g. Sortie de l'ambulance.
g'. Escalier latéral de la vérandah (côté droit).
h. Escalier des cabinets d'aisances de droite.
x. Trappe pour enlever le linge sale.
y. Vidoir.

l'ambulance (18) pour les consultations externes et, en se dirigeant dans l'aile droite, l'antichambre de l'ambulance (19), les salles des bains (20) et de l'hydrothérapie (21) et enfin la salle de gymnastique (22). Au centre et en face de l'entrée principale, vers la cour, s'avance un petit corps de bâtiment renfermant trois pièces pour la Direction et l'Administration; au-dessus d'elles, à l'étage supérieur, existe une vaste salle pour les enfants convalescents.

Également au rez-de-chaussée, l'entrée *a* est réservée aux enfants se rendant aux salles d'école, un plan incliné leur en facilite l'accès; l'entrée pour les consultations externes est en *f* et la sortie en *g*, *g'*, de façon que le mouvement des personnes qui y viennent ne puisse se faire à l'intérieur de l'édifice.

Au premier étage (fig. 4), on rencontre sur la façade trois grandes salles (13) destinées à l'infirmerie, contenant chacune six

Fig. 4.



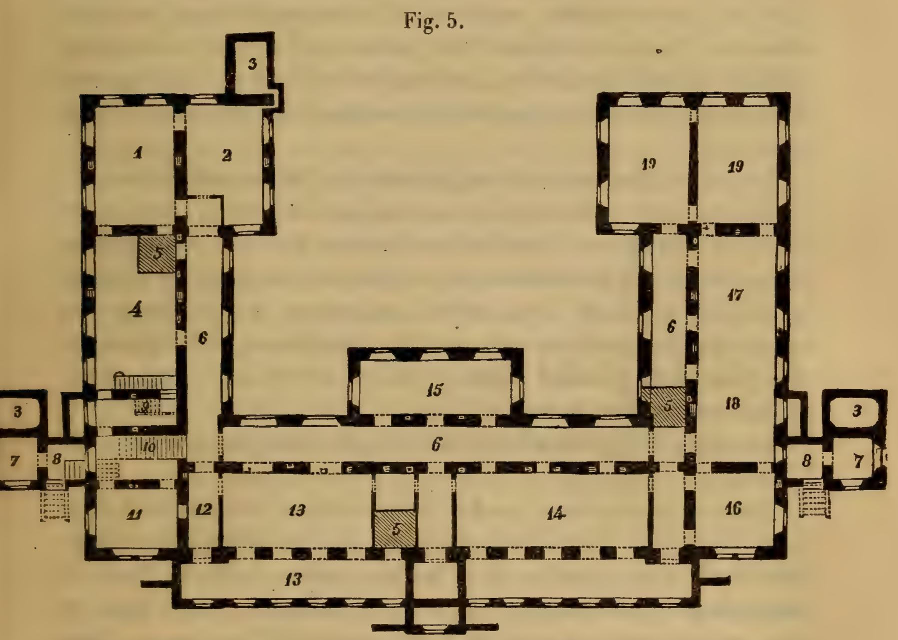
Institut pour les enfants rachitiques, en construction à Milan. — Plan du premier étage.

LÉGENDE :

1, 2, 3, 4, 5, 6. Logement du directeur.
7. Escalier du directeur.
8. Corridor du directeur.
9. Cabinets d'aisances.
10. Escalier principal.
11. Salle de service.
12. Corridors.
13. Infirmerie.
14. Salle de service.
15. Vestiaire.
16. Corridor.
17. Infirmeries.
18. Corridor.
19. Salle des convalescents.
20. Terrasse.

petits lits et séparées entre elles par deux petites chambres (14) pour les infirmiers ou pour des cas spéciaux; deux passages (12) conduisent à la terrasse (20); on y a d'ailleurs également accès par les salles d'infirmerie; cette terrasse est longue de 34 mètres et large de 3 mètres, elle est soutenue par de légères colonnes de fer et elle est destinée à recevoir les lits des malades qu'on y transportera dans la belle saison à l'abri d'une tente les protégeant contre le vent et la chaleur du soleil. A l'angle Sud de la façade se trouvent le vestiaire (15), puis un corridor (12) conduisant aux cabinets d'aisances, et, sur l'aile droite enfin, deux petites salles d'infirmerie (17). Du côté gauche existent un corridor (12), une salle pour les gens de service (11), l'escalier principal (10), le logement du directeur (1, 2, 3, 4, 5, 6), son escalier particulier (7) et des cabinets d'aisances (9).

Fig. 5.



Institut pour les enfants rachitiques, en construction à Milan. — Plan du sous-sol.

LÉGENDE :

1, 2, 4. Caves.
3. Fosses d'aisances.
5. Calorifères.
6. Couloir.
7. Décharge du linge sale.
8, 9, 10. Escaliers.
11, 12, 13, 14, 15, 16. Cuisines et dépendances.
17, 18. Moteur à gaz, pompe, chaudières.
19. Buanderie.

Dans le sous-sol (fig. 5) sont installés tout le service de la cuisine au gaz (6, 11, 12, 13, 14, 15), les calorifères (5), la panneterie, les caves pour les vins, la glacière, la réserve du bois, les caves pour les autres combustibles et un atelier pour la fabrication des appareils orthomorphiques. Dans la partie située au-dessous du service des bains (17, 18), seront établis un moteur à gaz avec une pompe aspirante et foulante pour alimenter les réservoirs et une chaudière pour chauffer l'eau des bains. Une buanderie pourra être installée, si on le juge utile, à l'extrémité (19).

École et infirmerie. — Les deux salles d'école dont je viens d'indiquer l'emplacement au rez-de-chaussée de l'Institut sont égales en superficie; elles mesurent 8 mètres de longueur, $5^{m},5$ de largeur et $4^{m},5$ de hauteur, soit, pour chacun des 50 enfants que l'une et l'autre doivent recevoir, $8^{m},8$ de superficie et un cube d'air de $3^{mc},96$; ce volume doit même être quintuplé en hiver par une ventilation active. La lumière y vient du côté gauche uniquement par deux grandes fenêtres de 10 mètres carrés de superficie.

Les parois des murs et les plafonds de l'édifice sont blanchis à la chaux, puis recouverts de vernis dans lesquels n'entre aucun composé plombique; les planchers sont en bois dur ciré pour les salles d'école, les infirmeries, et en bois non ciré pour les salles de gymnastique. Le sol de la salle d'ambulance et du réfectoire est recouvert de mosaïques à la manière vénitienne, ainsi que celui des galeries du premier étage; le sol est revêtu de ciment au rez-de-chaussée et dans le sous-sol.

Les salles de l'infirmerie sont voûtées, leurs angles sont arrondis.

Bains et service d'eau. — La partie réservée aux bains se compose d'une salle pour l'hydrothérapie et d'une autre pièce contenant une petite piscine de 2 mètres carrés, dont le fond est muni de gradins afin de permettre aux enfants de rester assis, et cinq ou six petites baignoires d'une capacité d'environ 90 litres avec robinets d'eau froide et d'eau chaude; deux grandes tables, sur lesquelles on peut étendre les enfants pour les essuyer, garnissent encore cette pièce; les détails de cette installation n'offrent rien de particulier. L'eau destinée aux bains et à l'hydrothérapie provient de deux réservoirs en fer établis à la partie supérieure des

pavillons des latrines, et d'une capacité de 15,000 litres, ce qui, pour chacun des 150 enfants reçus dans l'établissement, donne une quantité journalière de 100 litres. Les tuyaux qui partent de ces réservoirs se rendent dans toutes les parties de l'édifice; l'eau chaude, je l'ai déjà dit, est fournie par une chaudière spéciale située dans le sous-sol.

Cabinets d'aisances. — Cette partie, la plus importante peut-être au point de vue de l'hygiène des établissements destinés à réunir plusieurs personnes, surtout lorsque ces personnes sont de petits enfants, a été étudiée d'une manière toute particulière par l'habile et savant architecte de l'Institut; la disposition qu'il a imaginée ne mérite que des éloges et à ce titre il est utile de la faire connaître.

Les cabinets d'aisances sont divisés en trois groupes : les deux premiers, installés dans des pavillons indépendants situés de chaque côté de la façade, sont réunis à chaque étage de l'édifice par de petits ponts couverts et fermés en hiver par des volets mobiles latéraux; le troisième est placé à côté des salles d'école, afin d'être à proximité des enfants qui les fréquentent. De petites antichambres munies de lavabos avec eau chaude et eau froide précèdent les cabinets proprement dits, sortes de logettes isolées, à cloisons peu élevées; les parois sont vernissées à l'huile; le sol de ces antichambres est recouvert de ciment, celui des cabinets est revêtu de plaques de marbre. Une ouverture communiquant avec un conduit spécial descendant jusqu'au sous-sol reçoit dans chacune de ces antichambres le linge sale, qui peut ainsi être enlevé et porté dehors sans contaminer l'intérieur de l'établissement; les matières excrémentitielles provenant des salles d'infirmerie sont rapidement transportées en passant par la terrasse dans les antichambres des latrines.

On a pensé avec raison que, dans les cabinets, le meilleur siège pour de petits enfants serait celui qui rappellerait la chaise percée; chaque cabinet renferme une sorte de vase en majolique ayant un rebord de deux à trois centimètres, renfermé dans une grande boîte à parois de marbre avec un dossier également de marbre; une valvule du système Rogier-Mothes en forme le fond et un jet d'eau intermittent lave continuellement l'appareil.

Les matières se rendent enfin dans des fosses placées dans le

sous-sol; ces fosses sont fixes, mais elles pourront devenir mobiles le jour où les conditions d'enlèvement des vidanges permettront de le faire à Milan.

Chauffage et ventilation. — Trois calorifères du système Michel Perret, munis de récipients d'eau, servent à distribuer la chaleur dans toutes les parties de l'établissement et sont réglés de façon à y donner une température de 15 degrés centigrades. Comme le climat de Milan permet d'ouvrir les fenêtres largement pendant l'été, il ne faut se préoccuper que de pourvoir à la ventilation artificielle nécessaire pendant l'hiver. L'air pur entre avec la chaleur et s'élève par le courant d'aspiration de trois cheminées d'appel, pour lequel la chaleur de la fumée des trois calorifères est utilisée.

Dans les salles d'école, qui contiennent chacune 50 élèves auxquels on veut donner 20 mètres cubes d'air, soit 1,000 mètres pour l'ensemble, la capacité superficielle de la salle étant sans ventilation de $3^{mc},96$ par chaque enfant, il en résulte que l'air devra être renouvelé pendant l'hiver cinq fois par heure. Les deux bouches d'émission établies dans les salles l'une vis-à-vis de l'autre, et suivant le plus petit axe, ont 20 décimètres carrés; l'air qui s'en échappe peut avoir une vitesse moyenne de 80 centimètres et même d'un mètre à la seconde; elles sont pratiquées à une hauteur de $1^{m},70$ au-dessus du plancher de la salle, de façon que l'air ne puisse jamais effleurer la tête des enfants; elles sont, en outre, munies de valves en éventail.

Il en est de même dans le réfectoire, dans les salles de l'ambulance, ainsi que dans les salles d'infirmerie; mais là, le volume d'air étant, à l'état normal, de 30 mètres cubes par lit, la ventilation permet de le porter, avec les conditions déjà indiquées, à 380 mètres par heure.

L'air vicié de tout l'établissement se rend par des collecteurs appropriés dans trois grandes cheminées d'appel. Cependant la ventilation des cabinets d'aisances est tout à fait indépendante; des conduites particulières, dans lesquelles l'aspiration vient de la fosse, extraient l'air à la base et dans les quatre angles de chaque cabinet, à l'aide de bouches verticales élevées de quelques centimètres au-dessus du sol et se réunissent en cheminées d'appel où des becs de gaz sont constamment allumés. L'aire des conduites

étant de 18 décimètres carrés et la vitesse minimum du courant d'un mètre à la seconde, le volume d'air extrait est de 648 mètres cubes.

Tel est le plan général du futur Institut pour les enfants rachitiques; il paraît difficile qu'il soit meilleur et mieux combiné pour les divers services qu'il doit rendre. Il pourrait aussi, ce me semble, utilement servir d'exemple pour la construction des petites écoles, des petits hôpitaux ou des asiles que les administrations ou la charité publique font ériger, d'autant que la dépense totale de cet édifice ne montera qu'à 200,000 lires environ, dont 48,000 employées à l'achat du terrain et 50,000 pour le mobilier.

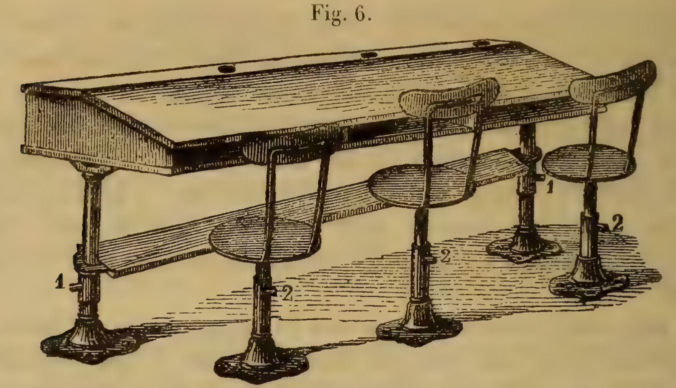
Il me reste à montrer ce que sera l'organisation de cet Institut, en prenant pour base celle de l'Institut actuel; il doit répondre, ai-je dit, à un triple but : servir d'école pour un certain nombre d'enfants (100), de petit hôpital pour 25 autres et donner des consultations pour les malades qu'on y amène. Le tout est absolument gratuit.

Les enfants que reçoit M. le docteur G. Pini sont trop peu avancés en âge pour qu'on puisse songer à leur faire l'école à proprement parler; leurs maîtresses sont plutôt des gardiennes et elles se bornent à leur apprendre à lire, à écrire, à compter, et surtout elles cherchent à les occuper, à les amuser; aussi la plupart du temps ces pauvres petits mangent, font de la gymnastique appropriée à leur âge et à leur déformation, prennent des douches et des bains, se reposent et dorment. Comme dans les écoles spéciales de Turin, des médicaments leur sont administrés suivant leur état et une nourriture appropriée leur est donnée; M. le docteur G. Pini, dont la charité ingénieuse est toujours en éveil, a imaginé d'obliger les parents à fournir eux-mêmes le pain aux enfants et d'exiger que ce pain soit d'excellente qualité; il est ainsi parvenu à introduire dans les familles de ces enfants l'habitude de se nourrir avec du bon pain, qui souvent ne coûte pas plus cher que le mauvais.

Je ne reproduirai pas ce que j'ai déjà dit sur les soins donnés à ces enfants et sur l'organisation de l'école; mais je tiens à faire connaître certaines dispositions très heureusement prises encore par M. Pini pour le mobilier scolaire.

Les enfants sont assis, ou bien sur des bancs, ou sur des fauteuils spéciaux. Les bancs, dont on peut voir un dessin ci-dessous (fig. 6), sont à trois places isolées; les sièges de bois, avec un petit

Fig. 6.



Banc à trois places du docteur G. Pini, en usage à l'Institut pour les enfants rachitiques à Milan.

LÉGENDE :

1. Clefs pour élever et abaisser l'appuie-pieds.
2. Clefs pour élever et abaisser les sièges.

dossier arrondi supporté par deux barres de fer, sont établis sur un support à vis qui permet de les disposer suivant la hauteur des enfants; la planchette inclinée qui sert de barre d'appui pour les pieds peut aussi être portée à une hauteur convenable.

Les heureuses dispositions de ce banc sont bien celles que l'hygiène la plus scrupuleuse doit recommander pour les enfants de nos écoles; il faut ajouter que son prix de 36 fr. 50 cent. en rend l'acquisition facile. Dans celui qui est représenté, la table inclinée a une longueur de $1^{m},85$ et une largeur de 36 centimètres, la largeur des sièges est de 29 centimètres; il est destiné à des enfants de cinq à huit ans.

Mais il arrive très fréquemment que ces petits enfants rachitiques s'endorment pendant une partie du temps qu'ils passent à l'Institut; si on les laissait sur des bancs, ils ne tarderaient pas à prendre des attitudes dangereuses, ou même ils tomberaient. Pour les coucher, il faudrait un personnel nombreux et une literie abondante, coûteuse, qui serait incessamment souillée. M. Pini s'est efforcé de parer à ces inconvénients et il y a parfaitement

réussi en faisant construire le fauteuil reproduit ici, d'abord fermé (fig. 7), puis ouvert (fig. 8).

Fig. 7.



Fauteuil (fermé) pour enfants, en usage à l'Institut des enfants rachitiques à Milan.

Ce fauteuil est de bois très léger et verni, de façon à être très aisément lavé; les petites planchettes sur lesquelles l'enfant s'assied et repose permettent une aération facile; le dossier pour appuyer la tête est recouvert de toile américaine. La planchette située en avant permet à l'enfant d'avoir sous la main ses jeux ou les objets de l'enseignement, et, pour peu qu'il vienne à s'endormir, la maîtresse incline immédiatement le dossier et transforme le siège en un lit à plan rigide, favorable à la rectitude de la colonne vertébrale et rendant impossibles les chutes ou les positions vicieuses.

On peut se procurer ces fauteuils, qui ne seraient pas moins utiles pour le transport des enfants infirmes dans les écoles, à raison de 130 francs la douzaine.

Fig. 8.



Fauteuil (ouvert) pour enfants, en usage à l'Institut des enfants rachitiques à Milan.

Les 125 enfants que recevra l'Institut en cours d'achèvement ne constitueront qu'une faible partie de ceux qui y recevront des soins. La consultation externe en sera en effet une partie très importante, et, en raison du grand nombre des rachitiques qui paraissent exister à Milan, c'est elle qui rendra peut-être les plus grands services.

La gratuité de cette consultation à l'Institut actuel n'est pas absolue pour tout le monde; les personnes aisées payent une somme variant de 5 à 20 francs; leurs noms ainsi que les sommes versées sont inscrits dans le rapport annuel. C'est ainsi qu'en 1879 on a recueilli 2,885 francs, qui ont servi à distribuer des secours à domicile.

Les enfants admis jusqu'ici à l'Institut sont tous externes; ils

y restent de neuf heures du matin à quatre heures en hiver, et depuis huit heures du matin en été; un abonnement passé avec les compagnies d'omnibus permet de les y conduire et de les ramener le soir chez eux pour la modique somme de cinq centimes par jour. Les appareils orthopédiques dont ils ont besoin leur sont d'ailleurs prêtés; mais il devenait nécessaire de pouvoir garder au moins quelques jours les enfants qu'il fallait opérer. Il existait bien à cet effet dans l'établissement actuel un ou deux petits lits; mais c'est dans le nouvel Institut que cette assistance pourra être réalisée, grâce aux salles d'infirmerie que j'ai décrites tout à l'heure. M. Pini s'adresse en effet à des enfants dont le rachitisme est encore opérable en quelque sorte, et tous ceux qui ont eu le plaisir de visiter son établissement ont pu se convaincre de l'excellence de sa méthode et de la direction toute scientifique qu'il a su donner, avec les aides habiles et dévoués dont il a su s'entourer, aux recherches et aux observations. Son intention bien arrêtée est, au surplus, de ne jamais permettre que l'Institut se transforme en hôpital ou en hospice; l'enfant doit continuer à vivre dans sa famille; il veu- aider celle-ci et non se substituer à elle.

L'assistance si efficace qui est ainsi donnée à Milan aux enfants rachitiques doit assurément servir d'exemple; en Italie, elle a été réalisée, dans des conditions à peu près analogues, en plusieurs autres villes, à Gênes, à Bologne, etc. Ce qu'il importe surtout de remarquer, c'est qu'elle s'appuie sur les enseignements les mieux établis de l'hygiène et qu'elle rend d'immenses services en n'ayant que des exigences pécuniaires relativement très peu élevées; ainsi, pour l'exercice 1880, 45 enfants ont été soignés à l'Institut, et la dépense ne s'est élevée qu'à 300 francs environ pour chacun d'eux. Les ressources sont d'ailleurs suffisantes, grâce à la générosité publique, que M. Pini sait tenir en éveil en lui montrant à chaque instant le bien à faire et en déployant le zèle le plus ingénieux pour y faire appel[1]. Il a réussi, et c'est là sa plus grande satisfaction, à faire de l'assistance aux enfants rachitiques une habitude pour les Milanais.

[1] Parmi les mille formes que revêtent la bienfaisance et l'assistance à Milan, je crois devoir rappeler ici, comme rentrant dans le domaine de l'hygiène, la surveillance sanitaire exercée par la Société italienne d'hygiène sur la *Laiterie lombarde de Milan.* Cet établissement industriel a eu l'idée de prier la Société de désigner un certain nombre de ses membres pour examiner à quelque heure qu'il

II. — Hospices marins pour les scrofuleux.

Les côtes de la Méditerranée et de l'Adriatique, qui font à l'Italie un littoral maritime si étendu, ne pouvaient manquer d'être utilisées pour le traitement des rachitiques et des scrofuleux; bien des fois déjà on a fait connaître en France et dans les autres pays les diverses institutions qui ont été créées dans les provinces italiennes pour assurer à ces malades le bienfait d'une médication d'autant plus facile à leur procurer que le climat s'y prête merveilleusement pendant la plus grande partie de l'année, et même toute l'année dans la plupart des provinces. Je n'en veux pas retracer l'historique après tant d'autres (J. Bergeron, de Pietra-Santa, U. Trélat, Vallin, Arnould, etc., en France); mais il me faut tout au moins fournir quelques indications sur l'état actuel de la question et sur ce qu'il m'a été donné de voir de plus intéressant à ce point de vue dans le cours de la mission qui m'a été confiée.

Lorsqu'on jette les yeux sur la carte ci-après (fig. 9), que j'ai fait spécialement dresser, on ne tarde pas à voir combien ces établissements sont devenus nombreux depuis que l'hôpital des enfants trouvés de Lucques envoyait à Viareggio les enfants scrofuleux pour y prendre des bains de mer, et que le professeur Joseph Barellaï, le véritable promoteur de ce mode d'assistance, élevait si éloquemment la voix en leur faveur à la Société médicale de Florence, en 1852.

J'emprunte à un travail de M. le docteur G. Pini la nomenclature de ces établissements avec la date de leur fondation et l'indication des communes qui y envoient leurs scrofuleux :

1° En 1856, Viareggio (Florence, Pise, etc.);
2° En 1862, Voltri (Milan, Brescia, Novare, Crémone, Pavie, etc.);

leur plairait les nombreux dépôts qu'elle a installés dans la ville. Plusieurs médecins, sans aucune rétribution, bien entendu, ont ainsi un droit de visite et de surveillance absolu sur la vente de l'aliment le plus essentiel à l'enfance; cela est passé dans les mœurs à Milan. La compagnie accorde également l'entrée de ses étables au vétérinaire désigné par la société et fait analyser ses produits par le chimiste nommé aussi par celle-ci. De cette façon, elle s'assure la vente de son lait, et la Société italienne d'hygiène rend de signalés services à l'alimentation publique. Lors de mon passage à Milan, une association, toute désintéressée, se formait pour étendre ce mode de surveillance à des établissements, sortes de cuisines populaires, qui vendraient du bouillon dans les quartiers habités par les classes nécessiteuses.

3° En 1863, Fano (Modène, Bologne, Mantoue, etc.);
4° En 1864, Livorno (Livourne, Pise, Florence);
5° En 1867, Sestri Levante (Milan, Gênes, Pavie, etc.);
6° En 1868, Porto d'Anzio (Rome);
7° En 1869, Venezia Lido (Venise, Padoue, Vérone, Trévise, etc.);
8° En 1870, Porto San Stefano (Sienne, Voltura);
9° En 1870, Rimini (Bologne, Ferrare);
10° En 1871, Riccione (Forli);
11° En 1871, Loano (Turin, Novare, Alexandrie, etc.);
12° En 1872, Celle (Brescia);
13° En 1873, Grado (Trieste);
14° En 1874, Palermo (Palerme);
15° En 1876, Pisa Bocca d'Arno (Pise);
16° En 1879, Cagliari (Cagliari et Sassari),

auxquels il faut ajouter les petits établissements, bien moins importants, de San Benedetto del Trento, Nervi, Pesaro, Cecina et Barletto, ce qui porte à 21 le nombre des hospices marins pour scrofuleux disséminés sur le littoral italien, dont 8 sur l'Adriatique et 13 sur la Méditerranée.

Cette désignation d'hospices marins est au surplus souvent trop ambitieuse; car quelques-uns de ces établissements consistent en une modeste maison prise en location au bord d'une plage, et dans laquelle on envoie une cinquantaine d'enfants scrofuleux ou rachitiques, sous la conduite d'une ou deux personnes de confiance. D'ailleurs, dans ces établissements, il s'agit plutôt d'hygiène et de prophylaxie que de traitement proprement dit. Quelquefois, comme à Loano, pour la province de Turin, c'est dans un vieux palais, celui des princes de Doria, qu'on a aménagé des salles pour recevoir un assez grand nombre d'enfants âgés de six à dix-huit ans. M. le professeur Gamba a bien voulu m'apprendre qu'en 1879, 408 enfants ont été envoyés dans cette localité, dont 203 garçons et 205 filles. De ces 408 enfants,

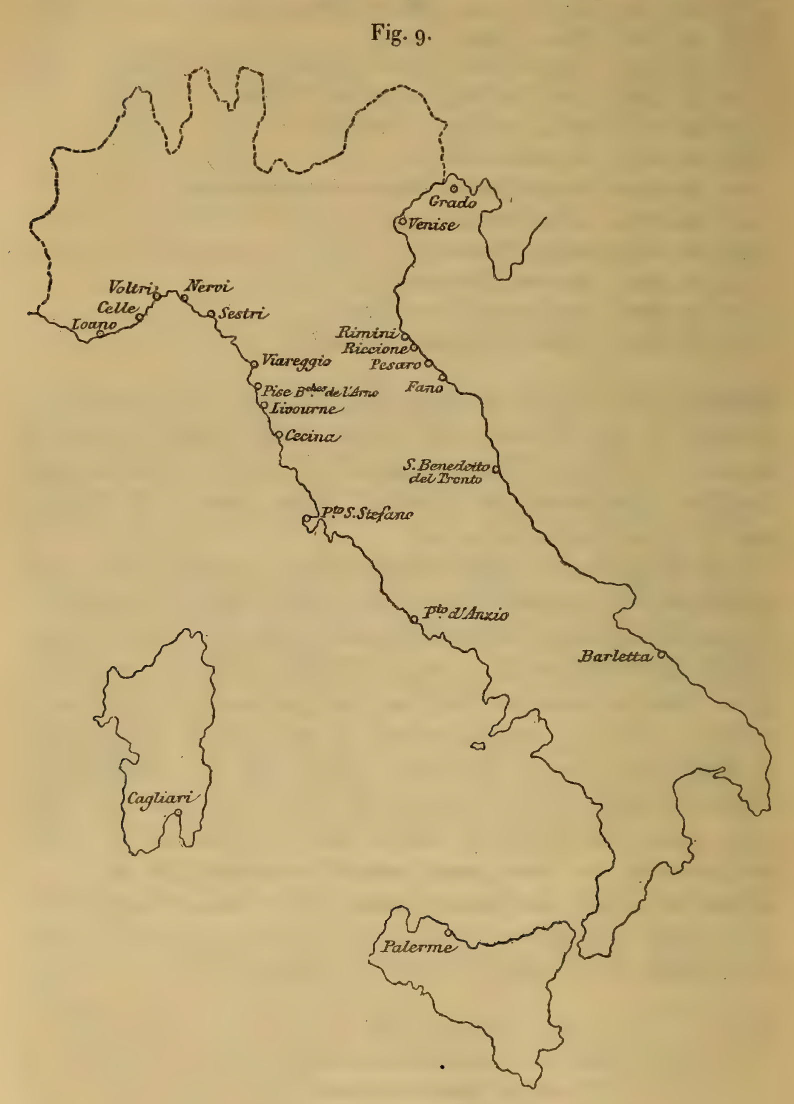
137 sont revenus guéris,
195 ont été sensiblement améliorés,
68 ont été légèrement améliorés,
8 sont restés stationnaires.

Les garçons ont pris 82 bains et les filles 86.

Dans d'autres stations maritimes, c'est vraiment dans un hos-

pice spécial que sont envoyés les enfants; j'ai pu visiter celui qui a été élevé dans l'île du Lido, près de Venise, pour les enfants

Fig. 9.



Carte des hospices marins pour les scrofuleux en Italie.

de Venise, Padoue, Vérone, Trieste, etc., et qui est considéré comme un des plus intelligemment organisés de l'Italie. J'ai pu

en reproduire les dispositions, que je donne ci-après (fig. 10, 11 et 12).

Il suffit de jeter les yeux sur ces figures pour voir combien la construction de l'Hospice marin vénitien est simple, élémentaire pour ainsi dire; élevé sur la dune de sable qui borde l'Adriatique, auprès de la *station* où viennent se baigner les habitants de Venise, il étend son plus grand côté en face de la pleine mer; l'air vient emplir ses vastes salles à travers les grandes fenêtres, et tout y est combiné pour entourer constamment ceux qui l'habitent de l'atmosphère marine. A quelques mètres de leurs chambres, les enfants prennent les bains, après s'être déshabillés dans les petites baraques qu'on voit de chaque côté de la figure 11.

On peut remarquer, sans qu'il faille insister davantage, avec quelle intelligence sont disposées les diverses parties de cet hospice pour le but auquel il tend; rien n'y est sacrifié au luxe, mais tout a été organisé en vue de la plus grande commodité du service, et de telle sorte que les pauvres enfants qu'on y amène y soient dans les meilleures conditions pour jouir des avantages qu'ils y viennent chercher. Dans le jardin qui longe l'hospice, du côté opposé à la mer, on a construit un petit pavillon d'isolement pour les cas d'affections contagieuses.

Une consultation externe est également adjointe à cet établissement; elle permet de recevoir quelques pensionnaires et aussi de faire bénéficier du traitement, sous la direction du personnel habitué, les enfants qui ne sont pas hospitalisés aux frais des comités locaux; elle procure ainsi un supplément de ressources.

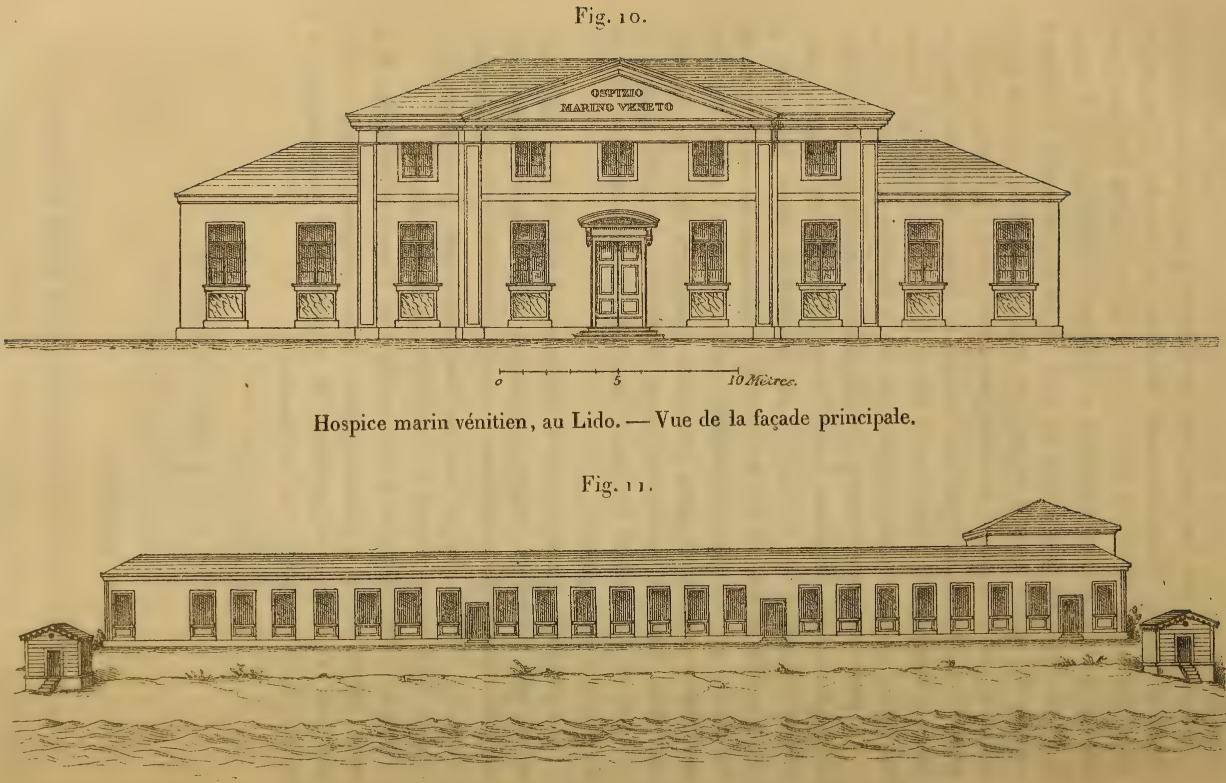
Depuis 1869, date de l'inauguration de l'hospice du Lido, il a reçu, jusqu'en 1879 inclusivement, sans compter l'année 1873, pendant laquelle une épidémie de choléra vint interrompre la saison, 3,384 enfants. Sur ce nombre,

1,041 ont guéri,
1,563 ont été grandement améliorés,
598 ont été légèrement améliorés,
160 sont restés stationnaires,
22 sont morts.

Pour l'exercice 1879 en particulier, on a établi les chiffres suivants :

Sur 383 enfants, comprenant 176 garçons et 207 filles, entre

Fig. 10.

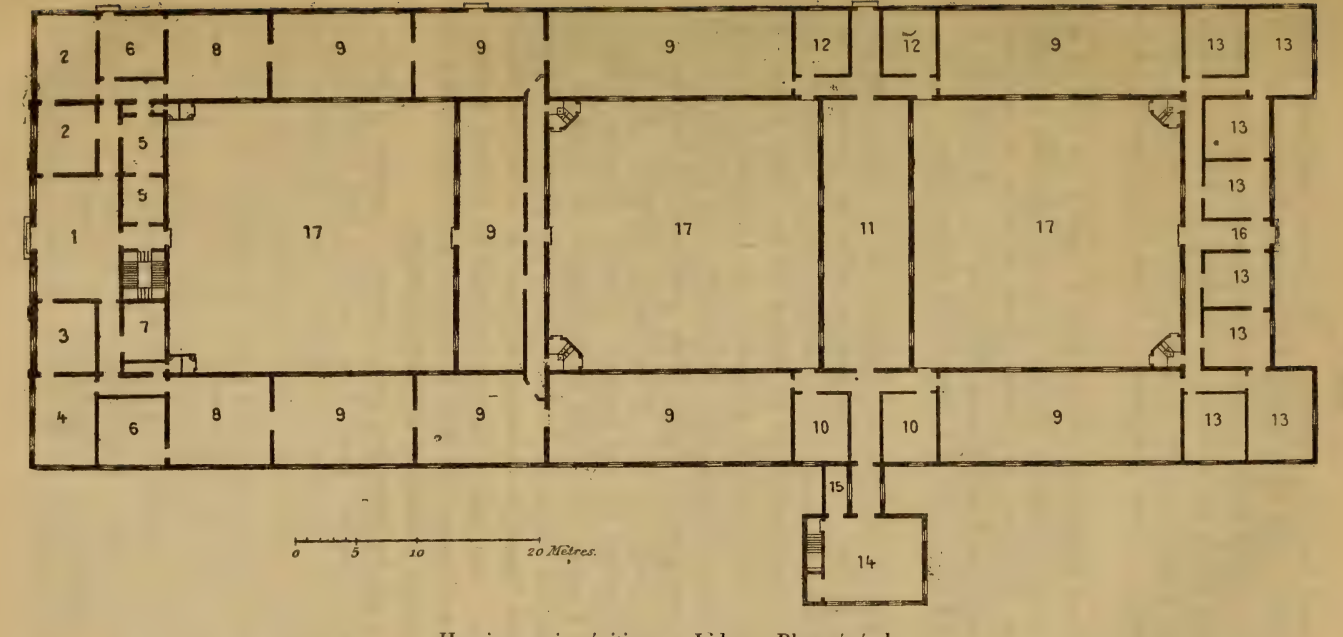


Hospice marin vénitien, au Lido. — Vue de la façade principale.

Fig. 11.

Hospice marin vénitien, au Lido. — Vue de la façade du côté de la mer.

Fig. 12.



Hospice marin vénitien, au Lido. — Plan général.

LÉGENDE :

1. Vestibule d'entrée.
2. Direction.
3. Salle de consultation.
4. Pharmacie.
5. Administration.
6. Réfectoire des pensionnaires.
7. Salle du gardien.
8. Dortoirs pour les pensionnaires.
9. Dortoirs.
10. Vestiaire.
11. Réfectoire.
12. Salles de la directrice et de la couturière pour les filles.
13. Infirmerie.
14. Cuisine.
15. Arrière-cuisine.
16. Sortie.
17. Cours.

quatre et vingt ans, 37 guérirent, 182 furent améliorés d'une manière notable, 133 légèrement, 28 restèrent stationnaires, et 3 succombèrent à une petite épidémie de diphthérite, qui fut promptement arrêtée par le licenciement des enfants. 215 de ces enfants étaient à leur première année de cure, 115 à leur seconde, 38 à leur troisième, 11 à leur quatrième, 3 à leur cinquième et 1 à sa septième.

L'hospice est d'ordinaire ouvert dans le milieu de juin et se ferme à la fin de septembre; il reçoit dans cet intervalle de temps deux groupes d'enfants, et chacun d'eux séjourne en moyenne quarante-cinq jours. Les dépenses pour l'exercice 1879 ont été de 42,809 fr. 74 cent., soit *112 francs pour chaque enfant!*

Ce n'est pas ici qu'il convient d'insister sur les institutions que je viens de décrire; il y a longtemps qu'on se préoccupe en France d'utiliser les immenses ressources que le littoral de nos côtes ou les sources minérales et salines de nos villes d'eaux offrent, comme les sources de Rivanazzo, en Lombardie, pour le traitement des scrofuleux, des rachitiques, des phtisiques qui encombrent nos grandes villes. Nous possédons les hospices de Berck-sur-Mer (voir le très remarquable mémoire de M. le docteur J. Bergeron sur cet hospice, *Annales d'hygiène, 1868*), l'hôpital de Forges, etc., et les établissements de bains de mer pour les malades indigents fondés à Cette dès 1846 par l'Église évangélique de Nîmes, de même qu'au Havre M. le docteur Gibert a organisé un remarquable dispensaire pour les enfants malades. Tout ce que nous pourrions faire à cet égard dans notre pays a été depuis longtemps réclamé et nettement indiqué.

Puissé-je, par les exemples que je viens de rappeler si brièvement, avoir cependant montré ce qui peut être réalisé en ne songeant qu'à des constructions simples, sans prétention au luxe et à la décoration extérieure, et en usant d'initiative! Au surplus, l'Italie, plus que tout autre pays peut-être, possède des constructions hospitalières dont l'immensité et les antiques dispositions, si elles peuvent faire l'admiration des architectes et des touristes, ne peuvent être considérées qu'avec une profonde affliction par les hygiénistes. Aussi, dans ce Rapport, ne parlerai-je d'aucun des vastes hôpitaux que j'ai visités; ils répondent trop peu aux nécessités actuelles de la science sanitaire, sans même en

excepter le trop magnifique monument que la princière générosité, bien mal entendue, à mon sens, de M[me] la duchesse de Galliera fait élever sur les hauteurs de Gênes. Il faut cependant remarquer que la disposition de ce dernier hôpital mérite une certaine attention : sur la convexité d'une courbe allongée, terminée aux deux extrémités par des pavillons carrés destinés à l'administration et aux divers services, sept pavillons dont les directions divergent vers la mer, sont destinés aux malades et séparés par des jardins; d'élégants portiques les relient à la façade principale. Les pavillons sont à deux étages, et chacun d'eux ne renferme que vingt-quatre lits, dont quatre isolés dans des chambres à un lit. Comme annexes, pour chaque salle principale, un réfectoire, une salle de récréation, une terrasse, une salle de bains, diverses salles pour le service, et à l'extrémité une chambre isolée, où sont apportés les malades qui viennent de succomber, avant qu'on les descende à la salle des morts. Quinze tentes disposées sur un tertre assez élevé en arrière et assez loin des pavillons, ainsi que trois pavillons d'isolement, doivent être utilisés en cas d'épidémies. Mais quel luxe vraiment inutile que cette profusion de marbres et de pierres de toutes sortes, de sculptures et d'ornements pour arriver à dépenser vingt millions, qui, employés pour des constructions aussi simples que celles que l'hygiène réclame, serviraient dans des conditions plus salubres à l'assistance d'un nombre mille fois plus grand de malades !

CHAPITRE IV.

LA PROPHYLAXIE DE LA VARIOLE.

On a vu, dans le chapitre I[er] de ce Rapport, que la prophylaxie des affections contagieuses avait donné lieu, au Congrès de Turin, à plusieurs communications et discussions, parmi lesquelles au premier rang le magistral discours de M. le docteur Fauvel sur la prophylaxie internationale des maladies pestilentielles exotiques, suivi d'un débat des plus importants, auquel MM. le docteur Finkelnburg, le docteur Félix et le docteur Layet prirent une grande part. Les mesures préservatrices à édicter dans les différents pays contre l'une des maladies épidémiques les plus meurtrières, la variole, occupèrent également tout particulièrement le Congrès.

Sans doute cette affection peut être combattue par l'ensemble

des moyens prophylactiques applicables à toutes les maladies transmissibles, et qui comprennent, comme on l'a maintes fois rappelé, notamment au Congrès international d'hygiène de Paris en 1878, dans le rapport de MM. les docteurs Fauvel et Vallin, et à l'Assemblée nationale scientifique d'hygiène et de médecine publiques de Bruxelles en 1880, dans le rapport de M. le docteur E. Janssens : la déclaration, rendue obligatoire pour la famille, le logeur et le médecin, de tout cas d'affection épidémique survenu dans une maison particulière, un hôtel, un garni; l'isolement réel, effectif des malades dans des hôpitaux spéciaux qui leur soient exclusivement réservés; la désinfection immédiate dans des étuves publiques spéciales du linge, de la literie, des tentures, des vêtements ayant servi à ces malades; la restriction, sinon la suppression presque complète, des visites des parents, et surtout des amis, aux contagieux en traitement à l'hôpital; l'adoption de voitures spéciales pour leur transport à l'hôpital et l'installation de cabinets d'urgence ou d'observation.

Mais la variole présente ce caractère, qu'il existe pour elle et pour elle seule jusqu'ici un préservatif réellement efficace, la vaccine. Aussi, depuis la découverte de Jenner, a-t-on souvent pensé qu'il fallait avant tout propager la vaccination et la revaccination, les rendre même obligatoires et créer des instituts vaccinaux pour avoir constamment et à discrétion du vaccin de bonne qualité.

Doit-on rendre obligatoire par une loi la pratique de la vaccination et de la revaccination? Telle est la question qui a été examinée par le Congrès de Turin à la suite de la communication que M. le docteur Henry Liouville lui a présentée de la proposition de loi qu'il venait de déposer à cet effet à la Chambre des députés de France. Ce projet de loi, si logique dans sa concision, est ainsi conçu :

Article premier. La vaccination est obligatoire; elle doit être pratiquée dans les six premiers mois de l'existence.

Art. 2. La revaccination est également obligatoire, tous les dix ans, dans le cours des dixième, vingtième, trentième, quarantième et cinquantième années.

Art. 3. Lors de la déclaration de la naissance d'un enfant, il sera gratuitement remis aux déclarants un bulletin de vaccine, détaché d'un

livre à souche, sur lequel bulletin doivent être inscrits les résultats de la première vaccination et des revaccinations subséquentes. Lors de chaque inscription, ce bulletin sera signé par un des docteurs en médecine exerçant dans l'arrondissement; la signature en sera légalisée. Il devra être représenté à toute réquisition de l'autorité.

Art. 4. Les parents et tuteurs, ainsi que toutes personnes convaincues d'infractions aux articles précédents, seront passibles d'une amende de 1 à 25 francs, et, en cas de récidive, d'une amende de 25 à 100 francs.

Art. 5. En cas de récidive, les noms des contrevenants seront affichés à leurs frais à la porte de la mairie de leur domicile.

Art. 6. La présentation du bulletin de vaccine, portant application de la présente loi, sera obligatoire à l'entrée des établissements d'instruction primaire, secondaire, à l'arrivée dans l'armée, à l'entrée de toutes les administrations de l'État.

Art. 7. Un règlement d'administration publique assurera l'exécution de la présente loi, conformément à l'ordonnance du 20 décembre 1820 et aux arrêtés ministériels des 16 juillet 1823, 10 août 1848 et 7 octobre 1879.

Art. 8. La présente loi entrera en vigueur sur tout le territoire de la République dans le délai d'un an à dater de sa promulgation.

L'obligation légale, telle qu'elle résulte des termes de ce projet de loi, a reçu une adhésion presque unanime de la part des membres du Congrès; M. le docteur Brouardel, entre autres, a fait remarquer qu'il est difficile d'admettre qu'on permette à un individu d'être, par son imprudence ou sa folie, une cause de danger pour ses voisins, qu'on n'a pas le droit de devenir un foyer de propagation de la variole, et qu'un jour viendra « où l'on mesurera le degré de civilisation d'un pays par le nombre de varioleux qu'il fournit ». M. le docteur Finkelnburg a fait des vœux pour que l'obligation de la vaccination soit partout établie et acceptée comme elle l'est en Allemagne; M. Klas Linroth a rappelé que l'obligation existe en Suède depuis cinquante ans, qu'elle est parfaitement accueillie par la population, et qu'on n'a jamais eu qu'à se louer du fonctionnement de cette loi; M. le docteur Froben a également déclaré que la Russie va prochainement rendre la vaccination obligatoire; MM. les docteurs Lubelski, Balestreri, Vidal ont joint leur approbation à celle des précédents orateurs.

Cependant M. le docteur Van Overbeek de Meijer n'a pas pensé

que les gouvernements puissent encourir la responsabilité des accidents qu'un vaccin impur ou une opération mal faite pourraient occasionner. D'un autre côté, M. le docteur Spatuzzi a fait savoir au Congrès que la variole avait complètement disparu de Naples depuis qu'on a rendu la vaccination moralement obligatoire; l'obligation, a-t-il ajouté, n'est pas inscrite dans la loi, il est vrai, mais dans la pratique on presse de toutes façons sur les habitants, on réclame en toutes circonstances dans la vie privée le certificat de vaccine, et les résultats sont excellents. M. le docteur de Pietra-Santa enfin a objecté qu'avant d'imposer l'obligation de la vaccine, il faudrait d'abord avoir la certitude de posséder une quantité suffisante de vaccin irréprochable, de même qu'il faudrait qu'il y eût partout assez de vaccinateurs pour assurer le service. Mais comment organiser un service tant que la loi qui l'institue n'est pas votée, a répondu M. le docteur Fauvel; il va de soi que le vote de la loi impliquera les crédits, les moyens capables d'en assurer l'exécution; les mesures indiquées contre la variole, à défaut de la vaccination obligatoire, ne devant jamais être prises dans toutes les communes de par l'autorité seule des pouvoirs communaux, ne faut-il pas une obligation légale qui assure tout au moins la généralisation du préservatif reconnu indispensable?

Aussi le Congrès a-t-il adopté, par 200 voix contre 5, le principe de la loi proposée par M. le docteur Henry Liouville, s'associant ainsi aux vœux si souvent exprimés par les corps compétents, à un moment où, en Angleterre, en Allemagne, en Russie, on se préoccupe d'assurer aux lois déjà existantes sur la vaccination une sanction suffisante; où l'on prépare en Belgique, dans quelques cantons de la Suisse, etc., des lois spéciales. Ce sera l'œuvre d'un prochain Congrès de discuter les bases des mesures internationales applicables à la prophylaxie de la variole, suivant la proposition de M. le docteur Carville.

En Italie, je viens de le dire, la vaccination n'est pas obligatoire, mais elle est assez généralement pratiquée sans difficulté et avec le concours même des populations; on doit attribuer une bonne part dans ce résultat aux services de vaccination, qui y sont nombreux et fonctionnent avec un grand zèle. Comme c'est là une question qui se posera en France au lendemain de l'adoption de la loi Liouville, je me permettrai de rapporter seulement quelques renseignements qu'il m'a été donné de recueillir.

Depuis que Troja en 1805 et Galbiati en 1810 pratiquèrent à Naples les premières vaccinations animales[1], et que le docteur Negri organisa dans cette ville en 1840 le premier centre vaccinogène, divers comités italiens se sont organisés à Bologne en 1868, à Milan, Bergame et Sinigaglia en 1869, à Ancône, Foggia, Udine, Gênes, Venise, Arezza, Vérone en 1870, à Vicence en 1871, et à Rome en 1872, si bien que le comité milanais peut évaluer les vaccinations animales pratiquées dans toute l'Italie au chiffre total de 182,566 inoculations, comprenant 100,546 vaccinations et 82,020 revaccinations.

En ce qui concerne les méthodes propres à inoculer les génisses et à recueillir le vaccin animal, à Milan, le comité, qui, en dehors des vaccinations qu'il pratique lui-même, fait chaque jour dans les diverses provinces de l'Italie et à l'étranger de nombreuses expéditions de virus vaccin, inocule chaque semaine une génisse ou un veau; il prépare ensuite le vaccin avec de la glycérine et l'envoie soit en pustules, soit en plumes, soit en tubes. Ce vaccin conserve ainsi son efficacité pendant deux mois. Le comité d'Ancône, qui en fait lui aussi de nombreuses expéditions à l'étranger, recueille, au sixième jour de l'inoculation, la lymphe vaccinale en râclant les pustules et en mélangeant immédiatement avec de la glycérine.

A Turin, le Bureau d'hygiène pratique d'ordinaire la vaccination avec de la lymphe prise de bras à bras; comme le certificat valable de vaccination n'est remis qu'après que l'enfant a été représenté, généralement au bout d'une semaine, afin de s'assurer si l'opération a réussi, il est facile de se procurer de la lymphe, que M. le docteur Brambilla, sous-chef du bureau, conserve dans une sorte d'armoire-glacière. Le personnel du bureau, avec le concours des médecins de bienfaisance, pratique des vaccinations publiques deux fois par semaine pendant toute l'année, et tous les jours dans les cas d'un besoin urgent ou d'une grande affluence de monde. Il existe de plus à Turin un conservateur de vaccin pour toute la province, comme dans la plupart des provinces italiennes.

[1] Voir notamment, en ce qui concerne l'historique et l'étude de la vaccination animale, le *Bulletin de l'Académie de médecine de Paris.*

CHAPITRE V.

LA CRÉMATION.

La cause de la crémation a été trop bien défendue ou attaquée par les nombreux auteurs qui s'en sont occupés, tant en France qu'à l'étranger, pour que je veuille dépasser les limites qui me sont assignées par le caractère de ce Rapport et faire autre chose que raconter comment elle se pratique actuellement à Milan dans le Temple crématoire construit à l'extrémité du Campo Santo (fig. 13 et suiv.). Je n'ai pu, pour les motifs indiqués en commençant, assister à l'expérience de crémation pratiquée devant les membres du Congrès de Turin lors de l'excursion qui le termina; mais pendant mon séjour ultérieur à Milan, j'ai pu voir incinérer le corps d'un homme qui en avait formellement exprimé le désir avant de mourir.

C'est le 6 septembre 1874 que, sur les instances de M. Nicotera, alors Ministre de l'intérieur, un décret royal ajouta à l'article 67 du règlement sanitaire les lignes suivantes : « Le préfet, après avis du conseil provincial de santé, pourra, dans des cas exceptionnels, autoriser tout autre mode d'inhumation, de conservation ou de destruction des cadavres, y compris la crémation. » Deux ans après, le 22 janvier 1876, le chevalier Keller, mort depuis le 23 janvier 1874, était brûlé par l'appareil Polli, sous le péristyle du Temple crématoire qu'il avait fait construire à ses frais et qu'il donna ensuite à la ville. Bientôt après une Société de crémation, organisée par d'anciens et ardents promoteurs de cette mesure, se formait à Milan; cette société, dont le président est M. le docteur de Cristoforis, et le secrétaire M. le docteur G. Pini, compte aujourd'hui près de 300 membres, qui payent une entrée de 25 lires et une taxe annuelle de quelques lires. Ils ne sont nullement forcés de se faire brûler après leur mort, mais ils ont droit à la crémation gratuite, à moins d'empêchement juridique. Pour les personnes étrangères à la Société, on doit payer à celle-ci, pour l'opération, 30 francs, plus 10 francs de taxe à la ville.

Pour qu'une crémation soit autorisée, il faut d'abord que le médecin traitant ait déclaré de la façon la plus formelle, dans un certificat dont le modèle est déterminé à l'avance, que la cause de la mort est une maladie naturelle et qu'elle exclut la présomption d'un

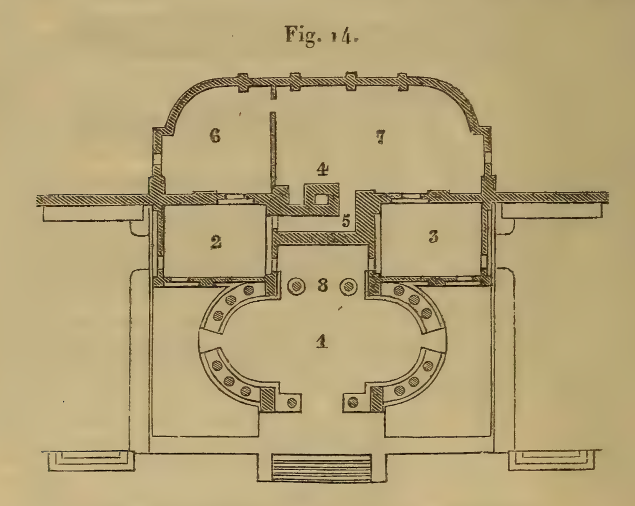


Fig. 13. — Le Temple crématoire de Milan. — Vue d'ensemble.

crime quelconque. Il faut, de plus, les autorisations du préfet, de l'officier de l'état civil et de l'autorité judiciaire; le consentement de la Société de crémation est enfin également nécessaire.

Il semble, au dire des défenseurs de la crémation, que toutes ces précautions soient suffisantes pour détruire l'objection la plus grave qui ait été faite contre elle, je veux dire la disparition de toute trace des crimes qui se pourraient commettre par certains poisons, et M. le docteur G. Pini, qui a bien voulu cette fois encore me fournir les éléments de ce chapitre, ainsi que les figures que je reproduis, m'en citait un exemple intéressant : ayant reçu, il y a quelque temps, une demande afin de procéder à la crémation d'un enfant, il remarqua que le médecin traitant avait rédigé son certificat avec certaines réserves. S'étant rendu aussitôt chez son confrère, il apprit de celui-ci que la maladie de l'enfant lui avait semblé étrange et qu'il craignait un empoisonnement, bien que

Fig. 14.



Temple crématoire de Milan. — Plan général.

LÉGENDE :

1. Péristyle couvert.
2. Chambre où l'on assiste à l'introduction du corps et d'où l'on surveille, au besoin, les progrès de la crémation, à travers une lame de verre enchâssée dans la plaque qui ferme le four.
3. Bureau de la Société, servant de salle d'attente à la famille pendant l'opération.
4. Section de la cheminée de l'appareil.
5. Four ou chambre crématoire.
6. Chambre mortuaire où l'on dépose provisoirement le cercueil contenant le corps.
7. Magasin pour le combustible; orifice postérieur du four servant à l'introduction des fascines et du charbon.
8. Colonnes du péristyle.

les parents fussent au-dessus de tout soupçon. M. Pini avertit aussitôt l'autorité judiciaire; l'autopsie fut prescrite et l'on eut la preuve que l'enfant avait été empoisonné par de l'arsenic; les recherches qui furent faites montrèrent que l'intoxication s'était produite en mangeant des bonbons colorés; les bonbons semblables saisis chez le même marchand contenaient, en effet, une grande proportion d'arsenic. Si l'enfant avait été inhumé, rien n'eût été découvert, ajoutait M. Pini; c'est aux précautions exigées par la crémation qu'on doit cette divulgation.

Quoi qu'il en soit, du 22 janvier 1876 au 30 août 1880, 86 crémations ont été opérées dans les cimetières de Lodi et de Milan, dont 60 sur la demande expresse des personnes, le reste à titre d'expériences sur des cadavres abandonnés. Les membres du Congrès de Turin assistèrent aux 87e et 88e crémations; je vis pratiquer la 90e un mois après.

Les inventeurs n'ont pas manqué, on le pense bien, pour proposer des appareils crématoires; il serait inutile de les décrire tous. Actuellement, dans le cimetière de Milan, ce sont les appareils de MM. Gorini, d'une part, et Poma et Venini, d'autre part, qui sont employés; le premier est seul installé dans le Temple crématoire, il servait pour la 69e fois le jour où je le vis fonctionner; le second, qui n'a été utilisé que 8 fois, se trouve provisoirement sous un hangar à l'entrée du Campo Santo.

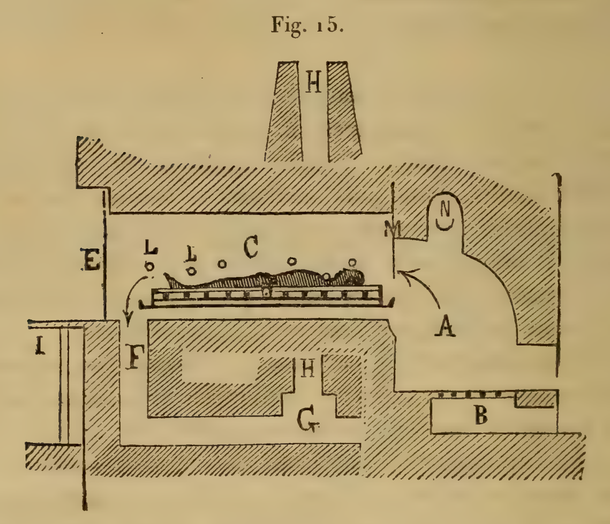
Le Temple crématoire (fig. 13 et 14) a l'aspect d'un monument grec; une rangée de colonnes en demi-cercle entoure un péristyle élevé de quelques marches au-dessus du sol, au milieu duquel est conservé l'appareil Polli-Clericetti dans lequel a été brûlé le corps du chevalier Keller. Au fond est le four à crémation, sur le côté gauche la chambre à crémation par laquelle est introduit le cadavre, à droite la pièce réservée aux membres de la Société et à la famille du défunt, en arrière le magasin contenant le bois et dans lequel se trouve l'entrée du fourneau.

Deux porteurs amenèrent devant moi un cercueil, qui avait été conduit le matin à l'entrée du cimetière; le couvercle une fois enlevé, on plaça le cadavre sur une large grille de fer, en forme de corbeille, supportée par une plate-forme destinée à recueillir les cendres devant s'échapper de la grille. Celle-ci fut alors glissée à travers l'ouverture E (fig. 15 et 16), fermée par une double

plaque, dans la chambre de crémation, et un feu de brindilles de bois sec fut allumé dans le fourneau A. En même temps, afin d'activer le tirage, le petit fourneau G fut aussi allumé; celui-ci communique avec la cheminée H, munie de la petite plaque de réglage C′ (fig. 17) et dépassant le toit, comme on le voit dans la fig. 14. Les cendres tombent en B et ne se trouvent aucunement mélangées avec celles du cadavre complètement entouré par les flammes qui se dirigent de A en F, puis s'échappent par la cheminée H. On peut encore disposer de gros morceaux de houille le long des parois du four pour déterminer une chaleur plus considérable.

Par les plaques de verre et les ouvertures situées en L, on pouvait suivre la combustion du cadavre; la clarté du four, l'ab-

Fig. 15.



Appareil crématoire de Gorini. — Section verticale.

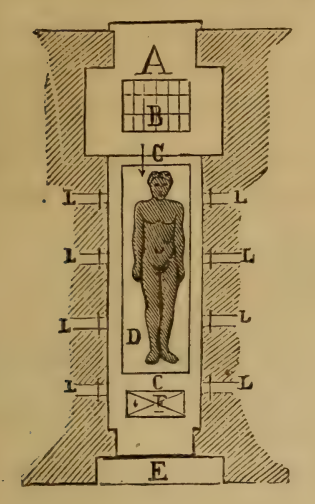
LÉGENDE :

A. Fourneau.
B. Cendrier.
C. Chambre de crémation.
E. Plaque de fermeture.
F. Conduit de fumée.
G. Petit fourneau.
H. Cheminée.
I. Support antérieur.
L. Fenêtres latérales.
M. Partie postérieure de la chambre.
N. Ouverture du fourneau.

sence de fumée rendaient cet examen facile, malgré la température, qui devait être de près de 400 degrés à l'intérieur. Le ca-

davre qui était brûlé devant moi était celui d'un homme âgé, très amaigri, ayant succombé à la phtisie pulmonaire, et sa combus-

Fig. 16.



Appareil crématoire de Gorini. — Plan horizontal.

LÉGENDE :

A. Fourneau.
B. Cendrier.
C. Chambre de crémation.
D. Grille supportant le cadavre.
E. Plaque de fermeture.
F. Conduit de fumée.
L. Fenêtres latérales.

Fig. 17.

C'

Appareil crématoire de Gorini. — Coupe de la cheminée.

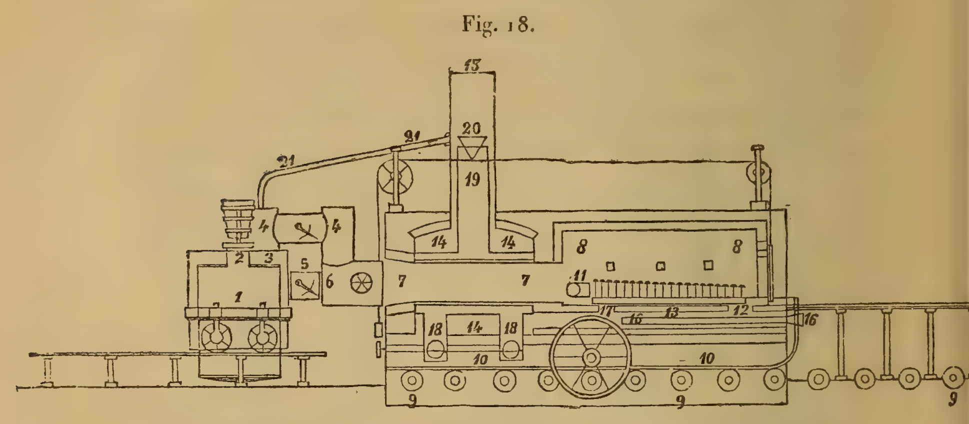
LÉGENDE :

C'. Plaque pour régler le tirage.

tion fut rapide; au bout d'une demi-heure, je n'apercevais déjà plus que les saillies blanches et friables du squelette; en une heure et demie l'opération fut entièrement accomplie, et après le refroidissement du four, on put retirer les cendres, d'une grande blancheur, formées surtout d'os calcinés et réduits en petits fragments. Pendant toute la durée de l'opération, on ne ressentit d'odeur d'aucune sorte et l'on n'apercevait à l'extérieur qu'une légère fumée noirâtre s'échappant par la cheminée; 100 kilogrammes environ de fascines, un peu moins de houille avaient été dépensés, représentant une dépense de près de 6 francs. Dans le cas où plusieurs crémations doivent être accomplies successive-

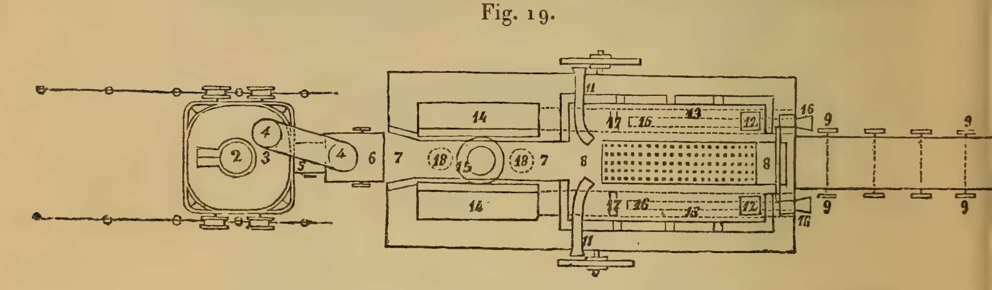
ment, on enlève la grille et la plate-forme deux heures après la crémation, et pendant que le four est encore chaud, on peut introduire un autre cadavre sur une autre grille; la quantité de combustible nécessaire est alors bien moins grande.

Fig. 18.



Appareil crématoire de Poma et Venini. — Section verticale.

Fig. 19.



Appareil crématoire ds Poma et Venini. — Plan horizontal.

LÉGENDE :

1. Gazogène.
2. Ouverture pour l'introduction du combustible.
3, 4. Sortie des produits de la distillation.
5. Sortie de l'air chaud.
6. Réservoir de l'air chaud.
7. Conduit en terre réfractaire pour enflammer le mélange d'air chaud et de gaz.
8. Chambre de crémation.
9, 10. Chariot supportant le cadavre.
11, 18. Orifices amenant l'air extérieur.
12, 13, 14, 16, 17, 19. Conduits de retour des gaz sous la tôle et les parois du four.
15. Cheminée.
20. Entonnoir conique.
21. Petit tube de dégagement des gaz de la distillation du bois.

Le four Poma et Venini, représenté par les fig. 18 et 19, est beaucoup plus compliqué que l'appareil Gorini et il ne pourrait

être, comme celui-ci, construit en quelques jours; bien que la dépense de combustible y soit un peu moins élevée et que la combustion s'y pratique beaucoup plus vite, il ne serait pas, en quelque sorte, à la portée de toutes les administrations désireuses de réaliser la crémation. Il résout toutefois les difficultés opératoires de la crémation d'une façon beaucoup plus complète et surtout plus scientifique. On introduit par l'ouverture 2 dans le gazomètre 1 du bois qu'on enflamme; les produits de la distillation s'échappent par 3 et 4 pour aboutir, d'une part, à la cheminée 15 à l'aide du tube 21 et d'autre part dans la chambre 5, où arrive également de l'air chaud par 5. Le mélange, dont la proportion est rigoureusement réglée, de gaz et d'air chaud est enflammé, à l'aide d'une poignée de brindilles, dans le conduit en terre réfractaire 7 et la flamme parvient dans la chambre crématoire proprement dite 8. Le cadavre, placé sur le chariot 9 et 10, est glissé dans cette chambre sur une sorte de table en terre réfractaire garnie de champignons également en terre réfractaire dont les hauteurs graduellement croissantes forment une inclinaison de la tête au pied. Des ouvertures et des conduits 11, s'ouvrant au dehors, produisent un courant d'air énergique; les gaz provenant de la combustion sortent par les conduits 12, 13, 14, 16, 17, 19 placés sous la sole et les parois du four et se dégagent par la cheminée 15.

La Société de crémation de Milan se propose, dès que ses ressources le lui permettront, d'édifier près du Temple crématoire un monument destiné à recevoir les cendres des personnes brûlées, un *Cinerarium,* tel qu'il est représenté dans la figure 20. Une cellule spéciale pour une urne dans cet édifice coûtera 50 francs; une place dans le compartiment commun, 3 francs.

J'ai dit, en commençant ce chapitre, que, jusqu'en septembre 1880, 88 crémations avaient été pratiquées dans les cimetières de Lodi et de Milan; 61 ont eu lieu sur la demande des familles ou d'après la volonté des décédés. Il n'y a que quatre ans que cette coutume toute facultative se pratique régulièrement, et chaque jour elle fait de nouveaux adhérents, surtout parmi les femmes, dont l'imagination préfère le prompt et complet anéantissement aux lenteurs de la putréfaction. Les croyances religieuses n'ont apporté aucune entrave à sa réalisation, les prêtres



Fig. 20. — *Cinerarium* projeté dans le Campo Santo de Milan.

des diverses religions ne faisant à Milan aucune difficulté d'accompagner les corps jusqu'au Temple crématoire. Il semble donc qu'elle entrera de plus en plus dans les mœurs de la population de cette ville.

La crémation est-elle une garantie ou même une nécessité contre les dangers qu'on a cherché à attribuer au mode actuel d'inhumation? C'est là une question encore fort discutée. Il n'a encore été produit aucun travail vraiment scientifique pour permettre de se faire une opinion sur la nocuité ou l'innocuité des cimetières, tels du moins que la loi oblige à les installer dans nos villes en France; les récentes recherches de l'illustre Pasteur et la découverte des ptomaïnes par Selmi, A. Gautier ont de nouveau attiré l'attention sur ce difficile problème, et une commission nommée par M. le Préfet de la Seine s'en occupe actuellement.

Ce qu'on peut en tout cas formellement condamner, c'est le mode de sépulture usité dans un grand nombre de cimetières italiens et notamment aux Campo Santo de Milan, de Pise, de Gênes, pour ne citer que quelques-uns des plus célèbres, dans ces galeries dont les parois sont formées de rangées de cellules fermées d'une plaque de marbre, où les cercueils sont superposés au-dessus les uns des autres. On comprend que la crémation soit considérée en Italie comme une importante mesure d'hygiène, afin de soustraire au plus vite à l'air extérieur les produits de décomposition du corps humain, qui n'est représenté après tout, au point de vue de sa destruction, que par la formule :

Eau	58,5	parties.
Substances combustibles	32,5	
Matières minérales	9,0	
TOTAL	100,0	

Je renvoie à la page 169 pour les conclusions qui ont été admises par les membres du Congrès de Turin après la discussion qui a été soulevée sous le péristyle même du Temple crématoire, le 6 septembre 1880.

CHAPITRE VI.

L'ORGANISATION DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE.

Comme il fallait s'y attendre, l'organisation de l'hygiène publique a été à plusieurs reprises l'objet de discussions importantes dans les diverses séances du Congrès, non pas tant sur les bases mêmes de cette organisation, qui sont depuis longtemps nettement posées, qu'au point de vue des conditions presque partout si défectueuses de son fonctionnement. Et cependant, ainsi que j'ai eu l'occasion de l'établir ailleurs, ce ne sont ni les institutions, ni les enseignements, ni les hommes qui font le plus défaut pour obtenir cette organisation si désirable et si désirée.

M. Belval faisait remarquer au Congrès international des sciences médicales de Bruxelles en 1875 que, malgré toutes les différences dans les habitudes administratives générales, une hiérarchie rigoureusement ordonnée existe dans la plupart des pays en ce qui concerne les services sanitaires: « L'action s'étend d'ordinaire, disait-il, du centre aux extrémités du pays, chacune des autorités spéciales prenant sa part dans le travail qu'entraîne le fonctionnement général du service. On a en effet presque partout compris la nécessité d'adjoindre une autorité sanitaire permanente à chaque degré de la hiérarchie administrative générale, et la nécessité non moins grande pour cette autorité sanitaire d'avoir auprès d'elle une compétence scientifique qu'elle puisse constamment consulter. » C'est bien là l'organisation souhaitée par tous ceux qui pensent qu'un pays ne doit pas négliger la surveillance et l'administration de la santé publique : d'une part, le pouvoir central et le pouvoir municipal, et, d'autre part, des commissions consultatives chargées de contrôler et de provoquer les décisions des premiers.

Assurément, la compétence essentielle de l'autorité municipale forme la base de l'organisation sanitaire et elle pourrait suffire à la rigueur, s'il était possible que chacune des communes prît d'elle-même toutes les mesures que cette organisation réclame; comme il est loin d'en être ainsi, il est peut-être encore plus nécessaire que le pouvoir central soit à même, en fait de médecine publique, de porter assistance aux institutions municipales existantes et de prendre de lui-même ce rôle dans les communes où ces institutions manquent; ses ressources lui font en outre un de-

voir d'exercer sur toutes sa surveillance et même d'imposer ses décisions, lorsque celles-ci s'inspirent de l'intérêt général, contre lequel, en pareille matière, des considérations particulières ne sauraient l'emporter.

J'ai fait connaître, dans le premier chapitre de ce Rapport, les vœux adoptés à ce sujet par le Congrès (voir p. 166); l'étude de l'organisation sanitaire comparée des divers pays de l'ancien et du nouveau monde, que j'ai déjà résumée dans un autre travail[1], m'entraînerait trop loin et je dois d'ailleurs ici me borner à examiner sommairement ce qu'est cette organisation en Italie, tout en faisant connaître ce que l'opinion émise par le Congrès a présenté de particulier à cet égard. Les analogies ou les différences avec notre organisation sanitaire se présenteront ainsi d'elles-mêmes, sans qu'il soit nécessaire d'insister.

I. — Organisation générale de l'hygiène publique en Italie.

Une loi datant du 20 mars 1865 régit encore cette organisation, bien qu'on ait tenté depuis cette époque de coordonner en une sorte de code sanitaire les diverses règles et attributions sanitaires des diverses autorités; ce projet en 339 articles fut adopté par le Sénat et déposé à la Chambre des députés le 13 mai 1873; il n'a pas encore été approuvé par celle-ci.

En présence de ces retards, le Ministère de l'intérieur, auquel la surveillance de la santé publique était confiée par l'article 1er de la loi de 1865, pensa à promulguer un règlement en conformité de l'article 31 de cette même loi et un arrêté royal du 6 septembre 1874 rendit exécutoire ce règlement, qui est encore aujourd'hui en vigueur.

En voici les principales dispositions :

Les attributions du Ministre de l'intérieur s'étendent à toutes les questions d'administration concernant la santé publique du royaume. Il soumet à l'avis du Conseil sanitaire supérieur toutes les questions sur lesquelles il croit opportun d'avoir son avis, et tous les règlements d'intérêt général, ainsi que les instructions pour l'application de la loi de 1865. Il a seul le droit d'interdire, en cas d'épizootie, l'introduction des bestiaux et de leurs dépouilles, et de correspondre avec les consuls royaux à l'étranger, relativement aux questions sanitaires. Il présente au

[1] *Essai d'organisation de la médecine publique en France,* par A.-J. Martin, renvoyé par la Chambre des députés à M. le Ministre de l'intérieur en 1881.

Roi, à la fin de chaque période triennale, un rapport sur l'état sanitaire du royaume.

Les préfets veillent à la santé publique dans tout le territoire de leur province et font observer les lois et règlements sanitaires. Ils informent le Ministre des faits intéressant la santé publique, et, en cas d'urgence, font immédiatement exécuter les dispositions arrêtées par le conseil provincial de santé. A la fin de chaque année, ils dressent un rapport statistique sanitaire de la province et le transmettent au Ministre avec les observations du conseil sanitaire provincial.

Les sous-préfets et les commissaires de district ont des pouvoirs analogues et transmettent tous les semestres au préfet un rapport accompagné des observations du conseil de santé de l'arrondissement ou du district.

Les syndics, dans l'accomplissement des devoirs qui leur sont assignés par les articles 28 et 29 de la loi, sont assistés par une commission municipale de santé. Leur rapport au sous-préfet doit être trimestriel.

Le Conseil supérieur de santé est chargé de l'étude de toutes les questions hygiéniques et sanitaires sur lesquelles son avis est requis par le Ministre. Il est spécialement consulté sur les précautions à prendre pour prévenir et combattre les épidémies, les maladies endémiques et les épizooties, sur les moyens d'améliorer les conditions sanitaires des ouvriers dans les manufactures et les industries agricoles, sur la propagation de la vaccine, sur le service médical et pharmaceutique, sur les établissements de santé et les établissements insalubres, sur les rizières et le rouissage du lin et du chanvre, sur les grands travaux d'utilité publique au point de vue de l'hygiène, sur les quarantaines et le service qui les concerne, sur les règlements communaux d'hygiène, etc. Il peut prendre l'initiative et proposer au Ministre les mesures qu'il croirait nécessaires pour améliorer les conditions de la santé publique. Il se réunit au moins une fois par mois et extraordinairement, avec autorisation ministérielle, quand l'expédition des affaires l'exige.

Les conseils provinciaux de santé délibèrent sur les questions qui leur sont soumises par les préfets et coordonnent, pour la statistique sanitaire de la province, les données recueillies par les conseils d'arrondissement et de district. Ils se réunissent au moins une fois par mois et extraordinairement, avec l'autorisation des préfets, quand l'exige le nombre des affaires. Ils peuvent également prendre l'initiative de mesures à proposer aux préfets.

Les conseils sanitaires d'arrondissement et de district sont spécialement consultés, en ce qui concerne leur district ou leur arrondissement, sur les matières qui font également l'objet des travaux du Conseil supérieur. Ils coordonnent les rapports statistiques transmis par les syndics. Ils se réunissent aussi souvent que le travail l'exige et peuvent le faire

de leur propre initiative, quand ils ont à proposer au sous-préfet quelque mesure spéciale pour la santé publique.

Pour faciliter le service sanitaire de l'intérieur, chaque syndic est assisté d'une commission municipale de santé, composée de huit membres dans les communes ayant une population supérieure à 10,000 habitants et de quatre membres dans les communes d'une population inférieure à ce chiffre. Elle est présidée par le syndic. Le médecin attitré de la commune, s'il n'y en a qu'un, ou le plus ancien des médecins attitrés, s'il y en a un plus grand nombre, fait partie de la commission en qualité de secrétaire. Les membres de cette commission sont élus par le conseil communal. Il doit, autant que possible, se trouver parmi eux un médecin et un ingénieur. A l'exception du médecin attitré, aucun des membres ne peut être employé de la commune. La durée des fonctions est de quatre ans. Les membres sont rééligibles.

La commission municipale est un corps consultatif qui néanmoins, par délégation du syndic, peut : 1° prendre des mesures pour éloigner les causes d'insalubrité; 2° veiller à l'exécution des règlements locaux d'hygiène publique; 3° surveiller les hôpitaux, les écoles, les asiles de l'enfance, les établissements de bienfaisance, les hospices, etc., afin que rien ne manque à la salubrité de ces établissements, et recueillir les données statistiques pour le rapport trimestriel du syndic, etc. Elle informe le syndic si des cas de petite vérole se présentent, si quelque maladie spécifique tend à devenir endémique, etc.

Les attributions du syndic, en matière d'hygiène, sont de veiller à la salubrité des habitations et des établissements publics, à la bonne qualité des boissons et des aliments mis en vente, à la bonne tenue des cimetières ainsi qu'au mode de transport, aux inhumations, aux exhumations et à l'exécution des mesures spéciales en temps d'épidémies, etc.

Tous les établissements sanitaires, tant publics que privés, quelle qu'en soit l'espèce, doivent avoir un règlement particulier sur le service hygiénique et sanitaire de l'établissement. Ces règlements doivent être soumis à l'avis du conseil provincial de santé et approuvés par le préfet.

Dans tout cimetière il y aura une chambre mortuaire dans laquelle seront conservés les cadavres jusqu'au moment de l'inhumation. Le Ministre de l'intérieur, après avoir entendu le Conseil supérieur de santé, pourra permettre l'emploi d'autres modes d'inhumation, de conservation ou de destruction des cadavres, y compris la crémation, en cas et pour des motifs exceptionnels.

C'est au médecin attitré de la commune qu'il appartient de signaler l'endémicité des maladies. Les médecins traitants qui auraient occasion de constater un cas de maladie épidémique devront aussitôt en aviser le syndic.

Les malades atteints d'affections contagieuses devront, dans les hôpitaux, être traités séparément, et les infirmiers destinés à leur service ne pourront être employés pour d'autres services. Quand les hôpitaux et les maisons de santé accueilleront en temps ordinaire un malade atteint d'une affection de nature dangereuse ou diffusible, ou si une maladie de ce genre vient à se déclarer dans l'établissement, l'administration de cet établissement en donnera immédiatement avis au syndic de la commune et au préfet de la province.

Quant au service de la police sanitaire maritime, il est réglé par un décret royal en date du 24 décembre 1870, corroboré par les instructions ministérielles du 26 décembre 1871 ; un personnel exclusivement destiné à ce service, commissaires, sous-commissaires et médecins pour les fonctionnaires, gardiens de lazaret, chefs gardes, gardes, agents locaux de santé maritime pour les employés inférieurs, est chargé de faire observer dans tous les ports et escales du royaume les prescriptions des quarantaines en vigueur.

Telles sont les grandes lignes de l'organisation générale de l'hygiène publique en Italie, dans l'état actuel. Cette organisation ne sera que fort peu remaniée le jour où le Code sanitaire dont j'ai parlé aura été enfin adopté. Car ce code a pour but principal de transformer en obligations légales les mesures réglementaires antérieures, en donnant particulièrement aux commissions municipales de santé une existence mieux reconnue, ainsi qu'aux médecins communaux.

II. — Organisation municipale de l'hygiène publique en Italie.

Aux termes de l'article 116 de la loi d'administration communale, en effet, chaque commune de l'Italie est obligée de posséder, pour l'assistance des pauvres, un ou plusieurs médecins dits *medici condotti* et une ou plusieurs sages-femmes appelées *levatrice condotte*, à moins que l'existence d'institutions particulières ne rende cette mesure superflue. Il existe même dans certaines communes des *flebotomi condotti*, et des *veterinari condotti*, mais cela n'est pas obligatoire. Cette institution est fort ancienne en Italie; elle est un vestige de l'organisation de la médecine publique sous les empereurs romains. On conçoit aisément combien les administrations communales peuvent aisément prendre appui sur elle pour exercer toutes les obligations sanitaires qui leur sont imposées et combien le Gouvernement peut lui-même, grâce à elle, imposer l'exécution des règlements hygiéniques.

Dans certaines grandes villes de l'Italie, notamment à Turin, à Rome et à Naples, les municipalités, dont les devoirs et les droits sont plus impérieux en raison de l'importance de la population, se sont efforcées de créer une organisation sanitaire répondant à tous leurs besoins et possédant un développement en rapport avec les multiples obligations que la santé publique révèle chaque jour. Elles ont alors établi auprès du syndic, comme un des services de la cité, à l'égal des services de police, de voirie, etc., ce qu'on appelle des *Bureaux d'hygiène*. Je me bornerai à étudier le plus complet, celui de la ville de Turin, dont j'ai pu d'ailleurs, grâce à un accueil des plus bienveillants, examiner le fonctionnement dans tous ses détails. C'est à Turin, du reste, que le premier Bureau d'hygiène a été créé en Europe, le 1er janvier 1856; il fut le modèle et comme l'encouragement de ceux qui furent organisés plus tard dans divers pays, parmi lesquels celui de Bruxelles, que dirige avec tant de zèle et de compétence M. le docteur E. Janssens, est à tous égards le plus remarquable. On sait qu'en France nous possédons depuis quelques années au Havre et à Nancy des institutions analogues, et qu'à Marseille, à Lyon, à Bordeaux l'opinion publique se préoccupe vivement d'en organiser de semblables.

Le Bureau d'hygiène de Turin étant devenu tout à fait insuffisant, l'éminent et sympathique Président du Congrès, le professeur Pacchiotti, se préoccupa, dès qu'il fut élu par ses collègues du Conseil communal assesseur pour l'hygiène, de l'établir sur de nouvelles bases et il vient d'avoir la bonne fortune de faire adopter par le Conseil, dans sa séance du 9 avril dernier, l'organisation suivante, aujourd'hui en pleine exécution.

Le Bureau d'hygiène est divisé en quatre sections, dont voici les attributions :

1re Section. — *Statistique et démographie :* Mouvement de la population de la ville et de ses faubourgs, naissances, mariages, décès, émigrations, immigrations; maladies endémiques, épidémiques, contagieuses, infectieuses, publication d'un Bulletin hebdomadaire de statistique démographique en correspondance avec toutes les villes d'Italie et de l'étranger; étude de la topographie, de la constitution médicale régnante; visites prescrites par le préfet à l'occasion de nouveaux plans d'hôpitaux, d'hospices, maisons de santé, pharmacies; étude des conditions hygiéniques des ouvriers dans les établissements industriels;

consommation alimentaire; correspondance avec les autorités supérieures pour tout ce qui concerne les services de vaccination, de revaccination, etc.; statistique générale des médecins de la ville et des faubourgs, avec lesquels ont lieu des rapports continuels.

2e Section. — *Services sanitaires municipaux :* Tout le service des médecins des pauvres, *medici condotti, medici di beneficenza,* etc., est sous la direction de cette section; les médecins, chirurgiens, accoucheurs, sages-femmes, apothicaires, les trois médecins nommés pour la constatation des décès, la statistique des pauvres pourvus par la ville d'assistance médicale, la visite des nouveau-nés, sont placés sous la surveillance et la direction du Bureau d'hygiène et dépendent de cette section; elle dirige aussi les vaccinations et revaccinations de toute la ville, les secours aux malheureux victimes d'accidents, le service médical de nuit copié sur celui de Paris, la désinfection des maisons où ont lieu des maladies infectieuses. Elle fait procéder aux inspections des écoles et des écoliers, aux visites de tous les employés municipaux malades; elle fait délivrer les certificats pour les dispenses de service, etc.

3e Section. — *Inspection de la santé publique :* Visites et rapports sur les conditions des habitations, maisons privées, édifices publics, escaliers, cours, latrines, égouts, eau potable, puits, lavoirs et bains publics. Police générale de la ville, places, rues, jardins, théâtres, urinoirs, châlets de nécessité; illuminations publiques; inspection des industries et des établissements incommodes, insalubres, dangereux, des divers marchés, des aliments et des boissons mis en vente. Inspection des cimetières, inhumations, exhumations, autopsies, transport des cadavres. Rapports constants entre le Bureau d'hygiène et le Bureau de police municipale.

4e Section. — *Médecine vétérinaire :* Surveillance de l'abattoir et direction du service vétérinaire. Inspection des boutiques de bouchers, charcutiers, marchands de lait, beurre, etc. Visite des chevaux, écuries, étables, voitures publiques; surveillance des chiens enragés, des épizooties et des maladies contagieuses des animaux. Surveillance contre les parasites des animaux et des productions agricoles, et sur les marchés de viandes de toutes sortes. Statistique et rapports divers.

Le personnel chargé d'exercer ces diverses attributions se compose d'un directeur en chef aux appointements de 4,000 francs, d'un directeur adjoint à 3,500 francs, d'un sous-chef à 2,500 francs, de trois médecins touchant chacun 2,000 francs, d'un vétérinaire ayant même traitement que ces derniers et de deux employés à 1,400 francs chacun, soit un total de 20,800 francs. De plus,

vingt-cinq médecins des pauvres dépendent de ce Bureau et doivent lui fournir chaque semaine les renseignements les plus précis concernant les malades qu'ils ont soignés et les malades en cours de traitement, ainsi que sur l'état des maisons, des mansardes, des escaliers, des cours, des puits, etc. qu'ils ont pu examiner au cours de leurs visites; ils reçoivent un traitement annuel de 1,200 à 3,000 francs, suivant la population de leur circonscription et sa distance du centre de la ville; huit médecins suppléants avec 300 francs d'appointements sont appelés à leur succéder après quatorze ans de service. Trois médecins sont, en outre, chargés de la constatation des décès; ils reçoivent chacun 1,800 fr. par an. Il y a enfin quinze sages-femmes qui ont mission d'assister les femmes pauvres qui accouchent à domicile; elles sont sous la direction des médecins de leurs circonscriptions respectives et touchent 400 francs par an.

Quant au service de la prostitution, il est fait à Turin, comme dans toute l'Italie, par des médecins nommés et payés par le Gouvernement.

Le personnel du Bureau d'hygiène est nommé par une commission spéciale présidée par le maire ou par son assesseur, à la suite d'un concours sur titres; les médecins des pauvres sont nommés à la suite d'examens passés devant l'Université.

Il faut encore signaler que tous les pharmaciens de la ville, sans exception, peuvent fournir les remèdes prescrits par les médecins des pauvres; ils sont immédiatement payés par le caissier de l'hôtel de ville, selon un tarif convenu, et sur présentation des ordonnances.

Les analyses de substances alimentaires que le Bureau d'hygiène juge nécessaires sont pratiquées par le professeur de chimie du Musée industriel; un laboratoire très élémentaire existe aussi dans les dépendances du Palais municipal.

Le Bureau d'hygiène peut ainsi être constamment tenu au courant de l'apparition et de la marche de tous les cas de maladies infectieuses; combinant ses recherches avec les observations thermométriques, barométriques, météorologiques et microscopiques pratiquées chaque jour, il peut établir l'état climatérique, démographique et sanitaire de la ville avec une précision très précieuse, et, grâce à ses rapports constants avec tous les autres bureaux de la municipalité, son action peut être immédiate dans tous les cas

où il le juge nécessaire. De cette façon, le contrôle et la surveillance du Règlement d'hygiène publique et de police sanitaire[1] que le syndic vient de proposer, conformément à l'obligation faite par la loi à toutes les communes, sont complètement assurés.

Dans le projet de budget dressé par l'honorable syndic de la ville de Turin, M. le comte Ferraris, les services d'hygiène, d'assistance publique et de bienfaisance comportent les dépenses suivantes : hygiène, 86,240^{l},45; service sanitaire pour les pauvres, 118,850^{l}; bienfaisance, 295,850^{l}; soit, au total, une somme de 500,960^{l},45 sur un budget général de 13,858,064^{l},29.

Ce que je viens de dire de l'organisation de l'hygiène publique en Italie, tant au point de vue du pouvoir central qu'au point de vue du pouvoir communal, montre assez à quel degré de perfection relative l'administration sanitaire est parvenue dans ce pays; on y remarque, en effet, que l'administration peut y posséder auprès d'elle des commissions consultatives douées d'initiative et des agents compétents; c'est évidemment là la réalisation des revendications les mieux justifiées et les plus urgentes de la science sanitaire en ce qui concerne la puissance publique qu'elle est en droit de posséder.

Bien des pays pourraient avoir une pareille organisation; et cependant elle ne satisfait pas complètement, à juste titre, les aspirations des hygiénistes-administrateurs les plus autorisés de l'Italie, si l'on en juge par les conclusions que le savant docteur Zucchi, directeur du Grand Hôpital de Milan et le directeur du Bureau d'hygiène de Naples, M. le docteur Spatuzzi, ont présentées au Congrès. Le premier, dont les travaux si remarquables ont déjà tant fait pour l'hygiène publique, est en effet venu demander, à la suite d'une très importante communication, que l'administration de la santé publique soit confiée : 1° dans chaque municipalité, à un conseil communal de santé présidé par le chef de la municipalité et assisté par un bureau de santé dirigé par un médecin, membre permanent du conseil et rapporteur, plusieurs petites communes formant ensemble des circonscriptions sanitaires; 2° dans chaque province, à un conseil sanitaire provincial, présidé par le

[1] La reproduction de ce très remarquable Règlement, qui n'est pas encore définitif, serait trop longue; on peut lire la traduction que j'en ai faite dans la *Revue d'hygiène*, t. II, 1880, p. 822.

chef de l'administration provinciale et assisté par un bureau de santé dirigé par un médecin, membre permanent du conseil et rapporteur près de lui; 3° dans le gouvernement central, à un ministre de santé et à un conseil central assistés par le personnel du ministère, dont trois directeurs généraux seront membres et rapporteurs près du conseil. Partout où existe un bureau administratif intermédiaire entre les municipalités et les provinces, devra siéger un médecin délégué de la province; là où fonctionnent des autorités administratives régionales, siégera un bureau de santé. Partout, dans la hiérarchie administrative, on rédigera des rapports périodiques. La surveillance des services sera faite par des inspections ordinaires et extraordinaires. En outre, l'enseignement de l'hygiène populaire aux ouvriers et dans les écoles primaires et secondaires sera un des devoirs des médecins, qui devront aussi visiter les malades pauvres, à la demande des municipalités. Le ministre de santé et le conseil sanitaire central se mettront en rapport régulier avec les autorités sanitaires des autres pays, surtout pour les mesures à prendre contre les maladies contagieuses des hommes et des animaux. Tous les ans il y aura un congrès national pour discuter les plus graves questions d'administration sanitaire. Les conseils et les bureaux sanitaires concourent par des données statistiques à la formation et à la réforme des lois et des institutions sanitaires. Des écoles d'hygiène bien organisées serviront à l'instruction et à l'éducation des médecins qui voudront se vouer au service de la santé publique.

M. le docteur Spatuzzi, de son côté, avec la grande compétence qui lui est propre, a présenté au Congrès un très important et très intéressant travail, que sa longueur ne me permet pas de reproduire ici, et dans lequel, s'occupant de l'organisation « des bureaux médicaux hygiéniques municipaux et provinciaux », afin d'établir sur des bases uniformes l'hygiène nationale et internationale, il demande qu'une commission internationale recherche la méthode unique qu'on devrait suivre dans les recherches et dans les enquêtes pour la formation des statistiques; il fait suivre son mémoire d'un résumé des obligations que devraient remplir, suivant lui, les médecins adonnés à la statistique.

La discussion soulevée au Congrès sur ces questions, et tout particulièrement soutenue par MM. Liouville, Crocq, Félix, Van

Overbeek de Meijer et Drouineau[1], s'est terminée par l'adoption du vœu présenté par M. Vidal et que j'ai reproduit page 166; bientôt, il faut l'espérer, les divers pays posséderont une organisation de l'hygiène publique, ou, pour mieux dire, de la médecine publique, plus ou moins calquée sur ces indications, c'est-à-dire sur l'existence, aux divers degrés de l'administration, d'un pouvoir exécutif et d'un pouvoir consultatif également compétents, ainsi que je l'ai rappelé. Cette organisation me paraît avant tout subordonnée à l'extension ou à la vulgarisation même de l'enseignement de l'hygiène, si l'on veut remettre la médecine publique entre des mains autorisées; ce que doit être cet enseignement, je désire l'examiner dans un autre chapitre.

CHAPITRE VII.

ENSEIGNEMENT DE L'HYGIÈNE.

L'illustre et regretté Broca écrivait, il y a quelques mois, dans son Rapport au Sénat sur le *projet de loi relatif à l'enseignement secondaire des jeunes filles*, les lignes suivantes :

« L'hygiène est une science très vaste qui prend une grande place dans la médecine et dans l'anthropologie et qui, considérée dans son ensemble, ne relève que de l'enseignement supérieur. Mais si les grandes questions d'hygiène publique ne sont accessibles qu'à des hommes préparés par des études longues et complexes, l'hygiène de l'individu et l'hygiène domestique peuvent, en ce qu'elles ont de plus essentiel, être mises à la portée de toutes les personnes éclairées. »

C'est en effet sous ce double point de vue qu'il faut envisager désormais l'enseignement de l'hygiène; celle-ci n'est plus, comme on l'a cru longtemps et comme un trop grand nombre de ceux qui ne craignent pas de s'en prévaloir tendraient à le faire croire encore, une science facile qu'on apprend comme en se jouant et

[1] M. le docteur Drouineau, secrétaire du Conseil d'hygiène de la Rochelle, très compétent dans ces questions, est l'auteur d'un *Projet d'organisation de l'hygiène en France*, dont il a communiqué les lignes essentielles au Congrès de Turin, et qui constitue l'une des études les plus complètes de cette question. Le jour assez prochain où cette organisation sera discutée au sein du Parlement, le projet de M. Drouineau devra être tout particulièrement consulté. (Voir *Revue d'hygiène* et *Journal d'hygiène*, passim.)

sur laquelle chacun peut disserter plus ou moins superficiellement. Elle est devenue une science positive, ainsi que le déclarait M. Wurtz, science toute d'applications, il est vrai, je l'ai déjà fait remarquer, car elle s'adresse à tous les ordres de sciences et est tributaire de chacun d'eux ; mais elle peut, elle doit exiger sa place à part, son enseignement, en quelque sorte, personnel.

Assurément, les préceptes élémentaires qui sont la conséquence des travaux des hygiénistes, au sens qu'on attache aujourd'hui à cette expression, demandent à être largement vulgarisés; mais encore faut-il que ces préceptes s'appuient sur des données d'une rigueur et d'une autorité vraiment scientifiques, si l'on veut qu'ils répondent au but que l'enseignement doit actuellement se proposer.

A Turin, ainsi que dans presque toute l'Italie, on semble avoir pensé que l'enseignement de l'hygiène ne peut s'adresser à l'enfant, et qu'il demande une plus grande maturité de l'esprit; on se borne donc, dans les écoles primaires, à donner de temps en temps de ces conseils hygiéniques qui peuvent s'adresser à toutes les intelligences et tombent en quelque sorte sous le bon sens. Les maîtres et maîtresses les formulent à haute voix, ou bien les dictent et les font quelquefois réciter, manière de procéder qui oblige les enfants à se les graver dans la mémoire et introduit dans les familles par les bavardages mêmes des petits écoliers de précieuses et utiles indications, inconnues ou oubliées.

Les rédacteurs si zélés et si éclairés des *Programme et Règlement scolaires pour la ville de Turin,* dont j'ai fait connaître quelques fragments au chapitre II de ce Rapport, ont évidemment compris, comme le disait Broca, que « les cours élémentaires d'hygiène sont bien plus nécessaires encore dans les écoles secondaires des filles que dans les lycées, car c'est la femme, bien plus que l'homme, qui préside à l'hygiène des familles. Tout le monde le comprend, mais on ne sait pas généralement jusqu'où peut aller l'influence que les connaissances, opinions ou préjugés des femmes en matière d'hygiène exercent sur la santé des familles et sur le développement de la population. » L'article 176 entre autres des *Règlements concernant l'instruction secondaire des jeunes filles* place en effet l'hygiène domestique parmi les matières obligatoires de cet enseignement spécial et l'on trouve, plus particulièrement, dans l'énumération des cours professés dans la magni-

fique École supérieure qui porte le nom de Marguerite de Savoie, un cours d'hygiène dont le programme est ainsi conçu : « Définition, division et importance de l'hygiène; influence de la chaleur, de la lumière, du magnétisme et de l'électricité sur la vie des animaux et spécialement sur celle de l'homme; hygiène de la respiration, des habitations et de la nutrition; préparation et conservation des aliments et des boissons; hygiène de la peau, de la bouche, des sens et des vêtements; utilité des bains; hygiène du mouvement, du repos et du sommeil; hygiène des opérations de l'esprit et de l'âme; distractions et récréations; notions de médecine et de pharmacie domestiques.

Ce programme est loin d'être uniquement consacré à l'hygiène, et l'on ne voit que trop combien il se ressent de préoccupations tout à fait étrangères et qu'il n'est pas sans danger de présenter en son nom; celui que Broca recommandait, au nom de la commission du Sénat français, pour l'enseignement secondaire des jeunes filles, présente un caractère beaucoup plus pratique, et la hardiesse même de quelques-unes de ses parties montre bien dans quel sens les progrès scientifiques permettent de diriger des études tout élémentaires, mais qui n'en ont pas moins pour objet la conservation de la santé; je crois devoir en rappeler ici les dispositions principales, fort peu connues : 1° hygiène de la maison : propreté, cubage des chambres à coucher, appareils de chauffage et d'éclairage, ventilation, balnéation, etc.; 2° hygiène de l'alimentation : matières alimentaires, boissons, condiments, étamage; 3° hygiène du costume : nature des vêtements, modes nuisibles; 4° hygiène de la première enfance : soins à donner aux nouveau-nés, l'allaitement maternel, l'allaitement étranger, l'allaitement artificiel, danger de l'alimentation prématurée, coiffure et costume des nourrissons et des jeunes enfants.

En Italie, dans les établissements d'enseignement secondaire, dans les cours du soir, dans les écoles normales, etc., l'enseignement de l'hygiène se fait en général suivant un programme comparable à celui qui a été rédigé et décrété en France le 6 mai 1872 pour les lycées; un grand nombre d'ouvrages spéciaux servent à cet enseignement, parmi lesquels il faut surtout citer les *Éléments d'hygiène* du professeur Mantegazza, le *Compendium* très abrégé de Giovanni Targhetta, et aussi, dans un ordre d'idées un peu différent, la série très intéressante des Monographies que la *Société*

italienne d'hygiène fait publier depuis sa fondation, sous le titre général d'*Igiene popolare.*

Mais, on le conçoit aisément, si l'on veut placer l'enseignement, même élémentaire, de l'hygiène au niveau des progrès de cette science, il importe avant tout de se préoccuper de la formation d'un corps professionnel spécial; en d'autres termes, commencer par apprendre l'hygiène à ceux qui seront chargés de l'enseigner. Presque partout cet enseignement supérieur de l'hygiène fait défaut, ou bien, lorsqu'il existe, il est d'une insuffisance à peu près complète. Aussi ce qui manque le plus, ce sont de véritables hygiénistes, je veux dire des savants qui, après avoir reçu une éducation scientifique suffisante, ont plus particulièrement étudié les applications des diverses sciences à la préservation et à l'accroissement de la vie humaine, qui se sont pénétrés, à ce point de vue, des enseignements de la physique, de la chimie, de la météorologie, de la technologie industrielle, de l'art de l'ingénieur et de l'architecte, de la physiologie, de la thérapeutique en partie, de la pathologie comparée, de l'épidémiologie, de la démographie, de la législation enfin en matière sanitaire.

Il faut donc que, dans les diverses écoles techniques, l'hygiène soit enseignée au point de vue particulier de chacune de ces écoles, afin de ne plus voir, par exemple, lorsqu'il s'agit de la construction d'un édifice public, des architectes qui ne savent quelles sont les dispositions exigées par l'hygiène et qui les demandent à des médecins tout aussi ignorants de cet ordre spécial de recherches, ou encore des administrateurs édicter des mesures sanitaires contraires aux intérêts mêmes qu'ils voudraient défendre, faute de connaissances spéciales. Ce qui revient, tout en organisant, complétant ou perfectionnant l'enseignement de l'hygiène dans les diverses écoles, à créer une école supérieure d'hygiène publique, un institut d'hygiène, le mot importe peu, décernant un diplôme spécial et dans lequel se formeraient les candidats pour le personnel de l'administration sanitaire, telle que nous l'avons vue dans le chapitre précédent esquissée au Congrès de Turin, les futurs professeurs d'hygiène pour les divers enseignements techniques et même élémentaires, les experts de la salubrité destinés aux laboratoires spéciaux réclamés dans le vœu de M. le docteur Vidal que nous avons rappelé au début de ce Rapport.

De semblables instituts existent dans certains pays; le plus

remarquable est sans contredit l'Institut d'hygiène fondé et dirigé à Munich par M. le professeur Pettenkofer, et qui est destiné à l'instruction publique des candidats aux fonctions de médecins de district en Allemagne, qui sont au service de l'État et ne sont appelés à leurs fonctions qu'après avoir subi un examen régulier. J'ai rappelé ailleurs l'organisation et le programme des cours de cet Institut; je ne le mentionne ici que pour signaler la nécessité chaque jour plus impérieuse d'un outillage spécial pour l'enseignement de l'hygiène et pour signaler en même temps l'existence de laboratoires particuliers d'hygiène ouverts à l'enseignement, notamment à Leipzig, à Dresde, à Berlin, à Amsterdam, à Utrecht, à Stockholm, à Londres dans le musée d'hygiène de Parkes et dans diverses universités anglaises, pour ne citer que les plus importants de l'Europe.

A Turin, depuis deux ans, l'Université a confié à l'un de ses plus jeunes et de ses plus distingués savants, M. le docteur Luigi Pagliani, connu par ses beaux travaux sur l'anémie des mineurs du Saint-Gothard, l'installation d'un laboratoire d'hygiène qui a vivement excité l'intérêt des membres du Congrès. Ce laboratoire, qui occupe trois vastes salles des bâtiments universitaires, est bien en rapport avec les nécessités auxquelles il a pour mission de faire face; contrairement aux laboratoires qui ont à l'étranger la même destination, il ne donne pas à la chimie une place prépondérante, trop envahissante suivant l'avis exprimé généralement. M. Pagliani a en effet justement pensé que les laboratoires spéciaux qui l'entourent étaient suffisants à cet égard, et il a évité cet écueil en cherchant à diriger plus particulièrement les études vers les autres parties, très vastes aussi, des applications des diverses sciences à l'hygiène. Son laboratoire renferme cependant tous les appareils nécessaires aux analyses physiques et chimiques des aliments et des boissons, au point de vue de leur composition et de leurs sophistications, ainsi qu'une assez riche collection de matières premières. On y trouve aussi les appareils employés dans les analyses physiques, chimiques et microscopiques de l'air et du sol, avec la collection minéralogique des roches et terres qui constituent celui-ci. La météorologie, la géographie médicale, la statistique démographique y sont représentées par leurs instruments spéciaux et par un grand nombre de tableaux graphiques propres à l'enseignement.

Ajoutons les modèles mêmes ou les reproductions de la plupart

des écoles, hôpitaux, maisons ouvrières, établissements de bains, systèmes de chauffage, de ventilation, d'égouts, de latrines, de conduits, de mobiliers scolaires, etc. existant dans les divers pays du monde; signalons enfin le commencement d'une bibliothèque spéciale, et l'on aura une idée des facilités que ce laboratoire renferme pour l'enseignement. Car un laboratoire d'hygiène doit renfermer les appareils indispensables à l'expérimentation, un musée des modèles employés ou des collections utiles à consulter, et les ouvrages, les journaux, les revues, si nombreux aujourd'hui, qui sont particulièrement destinés à cette science.

M. Pagliani suit dans son cours, qui dure toute l'année, le programme, suivant qu'il a bien voulu me faire connaître et que je m'empresse de traduire ici :

1° Air atmosphérique. — Causes qui en déterminent l'altération. — Examen physique, chimique et microscopique de l'air.

2° Terrain. — Influence hygiénique de sa structure géologique, composition chimique et culture. — Examen physique, chimique et microscopique des terrains.

3° Déboisement. — Rizières. — Marais.

4° Climatologie. — Méthodes d'observation. — Influence des divers climats sur l'organisme.

5° Température, humidité, pression, mouvements et électricité de l'atmosphère. — Influence de leurs variations sur les conditions physiologiques de l'organisme.

6° Habitation. — Position, orientation, plans hygiéniques des constructions, matériaux.

7° Cube d'air. — Ventilation naturelle et artificielle dans les logements fermés.

8° Échauffement, local et central. — Valeur hygiénique et économique des combustibles. — Chauffage.

9° Éclairage.

10° Latrines.

11° Hygiène de la ville. — Position, ordre, arrangement et orientation des rues, approvisionnement d'eau.

12° Méthodes d'enlèvement des villes des matières de rebut. — Police des rivières.

13° Édifices pour réunions publiques. — Marchés. — Abattoirs.

14° Écoles.

15° Hôpitaux suivant l'ancien système, à pavillons, à baraques, à tentes.

16° Prophylaxie générale des épidémies. — Quarantaines. — Cordons sanitaires. — Vaccination.

17° Surveillance sanitaire dans les maisons de tolérance. — Précautions contre la diffusion des maladies vénériennes.

18° Hygiène des casernes et campements en temps de paix et en temps de guerre.

19° Ambulances hospitalières.

20° Service médical de bienfaisance. — Service médical de nuit dans les villes.

21° Visite des naissances et des décès. — Secours aux noyés et asphyxiés. — Société de sauvetage.

22° Chambres mortuaires. — Cimetières.

23° Crémation des cadavres.

24° Hygiène alimentaire. — Chairs et œufs. — Leur valeur nutritive; méthodes pour les apprêter, pour les conserver et pour reconnaître leurs altérations.

25° Lait et laitages. — Leur valeur nutritive, leur conservation. — Falsification.

26° Céréales. — Légumes, herbages et fruits. — Leur valeur nutritive, leur conservation et leurs altérations naturelles et frauduleuses.

27° Café, thé, chocolat, substances aromatiques. — Tabac. — Leur importance nutritive et hygiénique.

28° Eau. — Examen physique, chimique et microscopique. — Eau de pluie, de source, de mare, de fleuve, de mer. — Purification de l'eau altérée.

29° Boissons alcooliques. — Leur valeur nutritive. — Méthodes pour en reconnaître les altérations et les sophistications.

30° Hygiène des vêtements et des lits en rapport avec l'âge, le sexe, le climat et la saison. — Examen des tissus.

31° Bains d'eau douce et de mer.

32° Travail musculaire et intellectuel. — Gymnastique.

33° Prophylaxie des maladies inhérentes aux professions et aux métiers.

34° Développement de l'organisme humain en rapport avec le sexe et l'âge, la race et le genre de vie.

35° Causes qui influencent le mouvement des populations. — Statistique qui l'exprime. — Mariages. — Naissances. — Morts. — Émigrations.

Il est incontestable que ce seront surtout, mais non exclusivement, comme je l'ai fait remarquer plus haut, les médecins qui seront appelés à professer l'hygiène et à remplir les diverses fonctions du service sanitaire, le jour où l'on aura compris, et ce jour ne saurait tarder, puisque tant d'exemples en démontrent la nécessité et l'excellence des résultats, que la santé publique doit être surveillée et préservée par ceux qui s'y sont préparés par des études spéciales. Car les médecins, mieux que tous autres, sont préparés à comprendre, comme le disait l'éminent professeur Gubler, président du Congrès international d'hygiène de Paris en 1878, que « l'hygiène n'a pas seulement pour mission de prévenir les maladies, mais qu'elle est appelée à occuper un jour le premier rang parmi les moyens d'action dont l'art de guérir dispose ». Aussi, avant même de songer à créer cet enseignement supérieur dont les bases viennent d'être rappelées, est-il urgent de préparer la réorganisation de nos services sanitaires en mettant au niveau des besoins signalés l'enseignement de l'hygiène dans les écoles et facultés de médecine.

M. le docteur Layet, professeur d'hygiène à la faculté de médecine de Bordeaux, a, dans un très remarquable travail, entretenu le Congrès de Turin de cette question; ayant eu à inaugurer cet enseignement, il y a deux ans, dans une faculté naissante, il a pu s'efforcer de lui donner immédiatement le caractère tout moderne d'enseignement expérimental, pratique, qui répond au plus haut degré à la conception actuelle de la science sanitaire.

Cherchant à fournir, pour chacun des points de son enseignement, d'abord l'exposition doctrinale ou théorique du sujet, puis la démonstration expérimentale, suivie de l'étude des applications pratiques, et enfin la justification administrative ou pénale, il a dû établir tout un programme d'études; ce programme a reçu une approbation des plus chaleureuses de la part des membres du Congrès de Turin, et un vœu unanime a demandé pour lui la plus grande publicité possible.

Au moment où la transformation de l'enseignement de l'hygiène de nos facultés de médcine est devenue d'une extrême urgence, si nous voulons tout au moins suivre des progrès qui ne se dis-

cutent plus tout autour de nous, il me paraît utile de répondre aux désirs du Congrès de Turin et de reproduire le programme du cours de M. le docteur Layet :

I. — HYGIÈNE COSMIQUE.

A. — Atmosphère générale.

1° Lumière :

a Expériences pour démontrer l'action de la lumière sur les fonctions respiratoires, la nutrition, le développement des animaux. — Action des diverses lumières colorées. — Influence de l'obscurité. — Application de ces recherches à l'éclairage naturel et artificiel des habitations privées et publiques, à l'hygiène de la vue, à la climatologie, etc.

b Appareils d'expériences : Lanternes à verres colorés. — Chambre de séjour pour les animaux en expérience. — Instruments d'actinométrie.

2° Température :

a Expériences démonstratives de l'action de la chaleur sèche, de la chaleur humide sur les animaux. — Insolation. — Mort par la chaleur.

Expériences démonstratives de l'action du froid. — Congélation. — Mort par le froid.

b Appareils d'expériences : Étuves de Claude Bernard. — Glacières. — Chambre d'expérience, etc.

c Instruments de thermométrie : Climatologie thermique.

d Études sur place : Visites dans les établissements industriels où les ouvriers sont soumis à de hautes températures.

3° Pression :

a Expériences démonstratives de l'action de l'air comprimé. — Expériences sur les effets de la décompression. — Leur application aux travaux sous-marins, au mal des altitudes, aux méthodes aérothérapiques.

b Appareils d'expériences : Petite cloche à air comprimé pour démontrer l'action nocive de l'oxygène à de hautes pressions. — Chambre d'expérience pour démontrer le mal d'altitude. — Grande cloche à compression et à décompression.

c Barométrie (instruments). — Climatologie. — Tracés graphiques. Courbes de dépression.

d Études sur place : Travaux dans l'air comprimé. — Construction sous-marine de bassins. — Fonçage de piles de pont en rivière. — Scaphandres, etc.

4° Humidité :

a Expériences démonstratives de l'influence de l'humidité sur le développement des animaux, des germes organisés; mettre ces organismes dans des espaces saturés d'humidité, à des températures diverses.

b Chambre d'expérience.

c Instruments d'hygrométrie. — Climatologie. — Tracés et courbes hygrométriques. — Graphique des saisons pluvieuses. — Répartition des pluies, etc.

4° Électricité :

a Placer un animal dans une chambre dans laquelle on fait passer des courants diffus d'électricité. — Étude expérimentale de la fulguration. — Influence des décharges électriques. — Influence des courants continus sur le développement et l'accroissement des jeunes animaux. (P. Bert.)

b Chambre d'expérience.

c Instruments d'électroscopie. — Appareils d'électricité : Batterie électrique. — Piles. — Bobine de Ruhmkorff. — Galvanomètres.

6° Ozone :

Méthodes ozonoscopiques. — Tracés et courbes graphiques.

7° Composition chimique de l'air :

a Analyse des gaz constituants. — Poussières et germes en suspension. — Examen des poussières au microscope. — Analyse organique de l'air. (Procédé de Remsen de Baltimore.)

Moyens d'épreuve : Cuve à mercure. — Eudiomètre. — Produits chimiques nécessaires.

b Prises d'air : Aspiration dans des ballons pleins d'eau à deux robinets. — Pompe à trois robinets. — Sacs en caoutchouc, etc. — Appareil pour recueillir les poussières en suspension. — Tubes à ouate. — Aéroscopes de Miquel. — Aspirateurs de Tyndall.

B. — Le sol.

1° *Atmosphère souterraine :* Gaz du sol : instruments pour les recueillir à diverses profondeurs. — Tubes de prise percés sur leurs parois à diverses hauteurs. — Pompe aspirante et foulante.

Expériences de Fodor, Lewis et Cunningham, etc.

Mouvements de l'atmosphère souterraine. (Expérience de Roth.)

2° *Nappe d'eau souterraine :* Appareils schématiques permettant de se rendre compte de l'écoulement souterrain des eaux; de l'influence d'un cours d'eau voisin sur la vitesse d'écoulement de la nappe souterraine; de l'abaissement subit et de la surélévation de la nappe, etc.

Instruments pour rechercher la profondeur de la nappe.

3° Échantillons des diverses substances terreuses. — Schémas géologiques.

Expériences sur la perméabilité et l'imperméabilité des divers terrains. (Expériences de Pfaff : filtration de l'eau à travers ces terrains. Expériences de Renk : influence de la pression de l'air, de la grandeur des pores, etc.)

Aptitude de divers terrains à retenir la chaleur solaire. — (Expériences de Faünder.)

Végétation salubre et insalubre : flore des marais (herbier et représentations iconographiques.)

Étude des terrains au point de vue de l'aptitude à conserver la vitalité des germes qu'ils contiennent. (Expériences de Pasteur.)

Examen microscopique des divers sols. — Poussières. — Microrganismes végétaux et animaux, etc.

C. — Représentations graphiques.

1° *Cartes climatologiques,* générales et locales.

2° *Cartes météorologiques :* Pluies, courants aériens, courants marins, etc.; graphique des saisons.

3° *Cartes ethnographiques :* Répartition géographique des races.

4° *Cartes pathologiques :* Phtisie, dysenterie, lèpre, paludisme, pellagre, goître, myopie, etc.

5° *Cartes physiques :* Marais, déserts, altitudes, etc.

6° *Cartes des grands courants morbides :* Pestes, choléra, fièvre jaune. — Foyers endémiques : voies d'importation, etc.

7° *Cartes et schémas de statistique démographique :* Mortalité, morbidité, natalité. — Accroissement de population. — Condensation kilométrique, etc.

8° *Graphiques de comparaison :*

Instruction et myopie.
Races et myopie.
Tailles et races.
Infirmités et races.
Goître et crétinisme.
Mauvaise denture et races, etc.

II. — HYGIÈNE SOMATIQUE.

A. — Hygiène des fonctions.

a Vision :

Acuité de la vision. — Sa mesure. — Procédés employés. — Vices optiques : causes de leur développement (habitudes sociales, scolaires, professionnelles, etc.). — Appareils et instruments pour les déterminer. — Méthodes optométriques. — Ophtalmoscope. — Méthodes de recherche du daltonisme. — Exercices pratiques pour familiariser les élèves avec les moyens employés. (Procédé d'Holmgren.) — Lunettes préservatrices. — Collections. — Lunettes à verres colorés, etc.

b Respiration :

Détermination des échanges respiratoires; leur application à l'étude de l'air confiné. — Analyse des gaz expirés : pompe à mercure. — Capacité pulmonaire, coefficients de ventilation pulmonaire. — Expériences de Gréhant : sa méthode, son appareil. — Capacité vitale. — Ampleur respiratoire. — Moyens de détermination. — Appareil producteur d'oxygène et d'hydrogène. — Spiromètres. — Compteur à gaz d'expérience. — Cyrtomètre. — Ventilation pulmonaire : son rôle dans les manifestations dyscrasiques. — Gymnastique pulmonaire : appareil de Waldemburg.

c Développement. — Mouvement.

Mesure de la taille : *andrométrie.* — Mesure de la force : *dynamométrie.* — Instruments employés. — Mesure du développement du crâne : *craniométrie.* — Conformateur des chapeliers, etc. — Mesure du poids du corps : balance.

Exercice musculaire : gymnastique. — Des diverses méthodes : des appareils employés. — Etudes sur place. — Tableau des différents exercices.

Anthropométrie gymnastique. — Moyens et instruments de mensuration.

d Nutrition. — Alimentation.

1° Allaitement :

Analyse du lait. — Procédés et instruments : Lactoscope de Donné, hydromètre de Atkins, lacto-densimètre de Quevenne. — Crémomètre. — Lacto-butyromètre de Marchand. — Appareil d'Adam, etc. — Examen microscopique.

Graphique comparatif de la composition chimique des divers laits.

Biberons : collection des diverses espèces de biberons; biberon des crèches, etc. — Tubes en caoutchouc : échantillons de tubes toxiques; bouts de sein; bouts de sein toxiques.

Balance de pesées pour l'enfant.

Nourrice : examen pratique d'une nourrice.

Conservation du lait. — Laits conservés : échantillons. — Laits artificiels : lait de Liebig; farine Nestlé : échantillons.

Altérations du lait : lait acide; expériences démontrant l'action d'un lait acide sur des vases mal étamés. — Dissolution d'un métal toxique (plomb surtout).

Produire par la fermentation l'apparition de champignons parasites du lait : bleu (*penicillium glaucum*), rouge (*palmelles*, etc.)

Du lait comme agent des maladies infectieuses :

1° Tuberculose : nourrir des animaux avec lait provenant de vaches tuberculeuses; expériences de Gerlach, de Klebs, de Chauveau, etc.

2° Fièvre typhoïde. — Fièvres éruptives : lait servant de véhicule aux germes infectieux. — Expériences.

Falsification du lait. — Écrémage. — Adultérations diverses. — Addition d'eau. — Procédés d'examen employés. — Compte-globules de Bouchut, etc.

Beurre : modèles de barattes. — Beurres artificiels. — Recherche de la margarine, etc. — Beurres toxiques. — Examen pratique.

Fromage. — Fromages toxiques. — Examen pratique.

2° Céréales :

Céréales et succédanées. — Échantillons (herbier et graines).

Cartes de répartition géographique des principales céréales alimentaires.

Tableau comparatif de leur composition chimique.

Examen microscopique des diverses farines.

Moyens d'épreuve. — Aleurome de Bolland, etc.

Panification. — Visite à la manutention. — Pétrins mécaniques : accidents professionnels. — Visite aux minoteries. — Blutage. — Mouture. — Rhabillage des meules : accidents professionnels. — Engrenages métalliques. — Plomb, cuivre dans la farine.

Parasites des farines, du blé, etc. (charançons, teignes, acarus). — Échantillons. — Examen microscopique.

Moisissure du pain : préparations microscopiques; représentations iconographiques. — Analyse microscopique. — Moisissures vertes, blanches, noires, rouges, etc. — Accidents qui doivent leur être attribués. — Procédé pour leur culture. — Expériences sur les animaux.

Altérations des céréales : ergot, rouille, etc. — Échantillons. — Préparations microscopiques. — Ergot de seigle : ergotisme convulsif et gangréneux; expériences sur les animaux.

Graines étrangères nuisibles. — Échantillons : mélampyre (*melampyrum arvense*), nielle des blés (*githago*), ivraie (*lolium temulentum*), gesses (*lathyrus*), etc. — Accidents causés par leur usage : githagisme, lathyrisme, témulentisme, ervisme. — Expériences sur les animaux.

Altérations du maïs. — Ergot du maïs, charbon du maïs (*uredo maydis*). — Verderame de Ballardini. — Pellagre. — Recherches des principes alcaloïdes du maïs altéré : pellagrozéine de Lombroso. — Expériences sur les animaux.

3° Féculents :

Tableau comparatif de la composition chimique des principales fécules alimentaires. — Leurs caractères microscopiques. — Échantillons. — Examen pratique. — Collection en nature ou en planches des végétaux fournissant les diverses fécules alimentaires.

Fécules exotiques : manioc, taro, sagou, etc.

Végétaux alimentaires : tableau de classification; collections. — Végétaux vénéneux; collections. — Échantillons.

4° Fruits :

Collections et représentations iconographiques.

Fruits vénéneux.

Champignons comestibles et vénéneux; collections. — Examen pratique des espèces autorisées. — Moyens d'épreuve. — Procédés employés pour détruire leur toxicité. — Expériences sur les animaux.

5° Viandes :

Tableau comparatif de la composition chimique de la chair animale.

Des altérations des viandes. — Des diverses qualités de viande. — Étude sur place à l'abattoir.

Viande provenant d'animaux malades : examen pratique.

Viandes tuberculeuses : expériences sur la transmission de la tuberculose par les voies digestives sur les animaux. (Expériences de Chauveau, de Viseur, de Klebs, de Gerlach, etc.)

Des mouches à viande et de leurs larves : échantillons. (Mouche carnivore. — Mouche dorée, etc.)

Viandes charbonneuses : Examen pratique. — Expériences sur la transmission du charbon par les voies digestives. — La bactéridie du charbon : préparation microscopique. — Représentation iconographique. (Planches de Toussaint.)

Viandes septiques. — Du virus septique. — Expériences.

Échantillons de diverses viandes altérées.

Viandes de charcuterie altérées : le botulisme; poison du saucisson (*Wurstgift*); expériences avec les substances grasses altérées (inoculation, injection chez les animaux).

Fièvre typhoïde par viandes altérées.

Phosphorescence des viandes altérées : bactéries lumineuses.

Viande ladre : examen pratique de la ladrerie du porc.

Le ténia armé : son évolution. — Préparation microscopique. — Représentation iconographique. — Expériences sur sa transmission chez les animaux.

La ténia inerme : échantillon. — Expériences sur l'espèce bovine. — Recherche du cysticerque.

Viandes trichinées. — Préparations microscopiques : évolution de de la trichine. (Planches représentatives.) — Échantillons de viande trichinée. — Viande d'oie trichinée; expérience : donner de la viande trichinée aux volailles. — Moyens pratiques d'examen : harpons de Middeldorpff et de Duchenne. — Expertise : aspect des muscles envahis. — Des rats trichinés. — Expérience sur la vitalité des kystes de trichine pour expliquer les faits d'explosion tardive de l'infection.

Cuisson des viandes. — Expérience démonstrative des différentes températures que présente la viande cuite à son centre et à la périphérie. (Expériences de Perroncito.)

Conservation des viandes. — Échantillons de conserves. — Visite et examen sur place dans une fabrique de conserves de viande. — Expériences démonstratives sur les procédés de caléfaction. — Conservation par le froid. — Visite aux usines spéciales (machine Giffard et Berger; machine Tellier; machine Raoul Pictet; machine Carré). — Expérience démonstrative des effets du froid.

Dessiccation des viandes. — Échantillons de viande desséchée. — Expérience sur le *renflage* de ces viandes.

Fumage : expériences sur la vitalité des germes parasitaires dans les viandes fumées.

Boîtes de conserves. — Échantillons. — Démonstrations du plomb dans la soudure dite *des ferblantiers.*

Gélatine. — Expérience d'alimentation spéciale sur les animaux. — Visite à une fabrique de gélatine. — Influence professionnelle.

Collections iconographiques ou naturelles des principales espèces animales employées dans l'alimentation :

Mammifères. — Oiseaux. — Poissons, etc. — Carte de leur répartition géographique.

Poissons. — Collections naturelles ou iconographiques des poissons toxiques ou pouvant devenir toxiques à un moment donné.

Accidents produits par ces poissons (siguatera des Espagnols). — Expériences sur les animaux. — Poissons tués par un poison (picrotoxine et coque du Levant); leur danger. — Expérience sur les animaux.

Poissons altérés ; nature et recherche de l'altération.

Accidents causés par les moules : mythilisme.

OEufs altérés. — Expérience sur les animaux (Thompson et Calvert). — Examen pratique. — Moyens d'épreuve.

Des mets extraordinaires. — Insectes, vers, mollusques, etc. — Collections (si c'est possible).

6° Métaux toxiques et aliments :

Cuivre et aliments :

Vases et ustensiles de cuivre. — Étamage. — Étude pratique. — Recherche du cuivre dans un aliment. — Coloration artificielle des huîtres.

Méthodes diverses : Analyse par la pile. — Spectroscope (raie du métal).

Reverdissage des légumes verts. — Visite et étude sur place dans une fabrique.

Plomb et aliments :

Causes et conditions diverses. — Expériences démonstratives de la dissolution du métal toxique dans les aliments et les boissons. (Eau distillée et conduits en plomb, vases en étain plombifère, poteries vernissées, boîtes de conserves et aliments.) — Moyens d'analyse : Électricité et raie spectroscopique du métal.

Arsenic et aliments :

Coloration artificielle des pâtisseries et bonbons. — Procédés et appareils d'analyse.

7° Boissons :

1° *Eaux potables :* Analyse chimique de l'eau. — Hydrotimétrie. — Procédés pratiques d'analyse. — Réactif de Nessler : ammoniaque libre et ammoniaque albuminoïde. (Expériences de De Chaumont.) — Réactif plombifère (hydrogène sulfuré).

Gaz contenus dans les eaux polluées. — Analyse avec pompe à mercure.

Examen microscopique des eaux potables. — Classification d'après la nature et le nombre des êtres organisés que l'on y rencontre. — Saprozoaires. — Saprophytes. — Saprogènes.

Procédé de M. Certes (emploi de l'acide osmique pour tuer les germes).

Collection microscopique des protorganismes des eaux potables (microphytes et microzoaires). — Eaux des mares, des étangs, de canaux de drainage, etc.

Conservation des eaux. — Caisses. — Réservoirs. — Puits (plans, représentations).

Citernes (plans, représentations). — Conduites d'eau; leur incrustation.

Épuration et désinfection des eaux. — Filtres. — Spécimens de filtres. — Expériences avec les diverses substances filtrantes.

Filtration naturelle. — Démonstration de l'action filtrante des divers terrains.

Pollution des cours d'eau par les résidus des usines. — Études sur place. — Procédés d'épuration. — Pollution par les eaux d'égout.

Moyens de contrôler la désinfection des eaux d'égout.

Analyse chimique et micrographique des eaux d'égout.

Flore des eaux marécageuses. — Échantillons.

Parasites introduits dans l'organisme avec l'eau prise en boisson : Cestoïdes. — Lombricoïdes. — Filaires. — Échinocoques.

Distomes. — Ankylostomes. — Anguillules, etc.

Migration de ces parasites. — Echantillons; représentations iconographiques.

2° *Boissons fermentées :*

Les vins. — Procédés d'analyse. — Moyens pratiques de reconnaître leurs falsifications (coloration artificielle, substances nuisibles, etc.).

Appareils d'analyse : Alambics de Salleron. — Ébullioscope. — Saccharimètre. — Bains-marie, creusets en platine, verrerie appropriée, etc.

Les bières. — Mouillage et falsification; procédé d'analyse.

Les eaux-de-vie. — Appareils d'alcoométrie.

Les liqueurs. — Leur coloration artificielle. — Ingrédients nuisibles.

Tableau comparatif des diverses boissons fermentées en usage dans tous les pays du monde. — Les fruits, tiges ou racines dont elles proviennent : collections.

De l'alcoolisme dans ses rapports avec les suicides, les crimes, les dégénérescences constitutionnelles. — Tableaux graphiques de statistique démographique.

Expérience pour démontrer la présence de l'alcool dans l'air expiré. — Appareil à double soupape d'inspiration et d'expiration : barbotage

de l'air expiré dans une dissolution de bichromate de potasse dissous dans de l'acide sulfurique jusqu'à saturation.

B. — Vêtements.

Expériences sur la conductibilité des étoffes pour la chaleur. — Influence de la couleur sur les propriétés hygiéniques des vêtements. (Expériences de Stark, de Coulier, etc.) — Appareil d'expérience (chambre de Melloni).

Échantillons des diverses plantes, des divers produits animaux servant à la confection des vêtements.

Danger de certaines étoffes colorées avec des couleurs toxiques. — Échantillons. — Moyens d'expertise.

De l'aptitude des diverses étoffes à retenir plus ou moins les odeurs, les miasmes (expériences de Duméril), suivant leur texture, leur coloration, etc.

Désinfection des vêtements. — Linges souillés, infectés. — Méthodes et procédés employés. — Appareils, étuves, chambres à désinfection : modèles, plans, etc.

Expérience sur les conséquences de la suppression de la perspiration cutanée. — Vernissage des animaux. — Expériences.

Vêtements défectueux et nuisibles : corsets, ceintures, crinoline, bretelles, cols, etc.

Vêtements d'orthopédie.

III. — HYGIÈNE SOCIALE.

A. — Atmosphères viciées en général.

Méthodes et procédés de recherche des gaz, poussières, germes organisés en suspension dans l'atmosphère viciée.

Pompe à recueillir les gaz (système de robinets de la pompe stomacale). — Ballons à deux robinets remplis d'eau. — Sacs en caoutchouc, etc.

Machine pneumatique. — Aspiration des gaz : trompe, gazomètre aspirateur. — Aspirateurs portatifs, etc.

Analyse des gaz : Cuve à mercure, grille à analyse. — Eudiomètres. — Flacons et verrerie appropriés, etc.

Expérimentation : Méthode générale.

Animaux pour expériences : chiens, cobayes, lapins, oiseaux, etc.

Chambre de séjour pour expériences sur les animaux.

Appareil à double soupape d'inspiration et expiration, adapté à deux tubes en caoutchouc, l'un communiquant avec la source du gaz nuisible, l'autre portant les produits d'expiration au dehors ou dans un récipient spécial.

Canule à trachéotomie.

Muselière d'expérience.

Instruments pour analyse des gaz du sang avant et après l'expérience : Pompe à mercure. — Éprouvettes, pipettes, etc.

Inhalation de poussières : Chambre de séjour. — Appareil à palettes. — Recherches nécropsiques. — Préparations histologiques des poumons des animaux soumis à l'inspiration des poussières : pneumoconioses. — Microscope.

Germes organisés : Appareils de recherches : Aéroscopes (à pied d'arpenteur, à demeure, etc.). — Aspirateurs. — Microscope. — Appareil de culture des germes : études d'Arsonval, de Wiessneg. — Ballons de culture (Pasteur). — Appareil de culture microscopique en cellules (Van Thieghem et Le Monnier, etc.).

Atmosphère confinée, dosage de l'acide carbonique : Procédés de Pettenkofer. — Procédé colorimétrique de Hesse (emploi de l'acide rosolique). — Appareil d'Angus Smith; modifications apportées à cet appareil.

Matières organiques : Appareil de Rolleston (d'Oxford).

B. — L'habitation.

Plans. — Matériaux de construction; leur porosité. — Démonstration expérimentale. (Expériences de Pettenkofer, de Kuchenmeister.) — Appareil approprié.

Drainage et canalisation de l'habitation : circulation des liquides. — Circulation atmosphérique.

Circulation atmosphérique : ventilation. — Ventilation naturelle : influence de l'exposition (démonstration expérimentale). — Plans. — Conduites d'évacuation aux égouts : reflux des gaz d'égout dans l'habitation, ses dangers. — Causes : mauvaise disposition des canaux. — Installation hygiénique : plans.

Canaux d'évacuation excrémentitielle : Fosses d'aisances. — Mauvaise installation des latrines. — Reflux des gaz des fosses d'aisances dans les maisons. — Ses dangers. — Ventilation des fosses d'aisances : systèmes divers. — Fosses fixes et mobiles. — Appareils diviseurs. — Sièges des latrines. — Cuvettes. — Tuyaux de chute et d'évent.

Dispositions hygiéniques : Plans. — Modèles d'appareils.

Désinfection des matières : Substances désinfectantes. — Emploi de terres desséchées (*Earth-closet*). (Expériences de Vallin.) — Composition des gaz d'égout et des gaz des fosses d'aisances. — Analyses chimiques et microscopiques : expériences sur les animaux. (Expériences de Herbert-Backer, etc.)

L'eau dans les habitations : Dispositions hygiéniques. — Réservoirs; tuyaux d'écoulement. — Quantité d'eau nécessaire.

Les papiers de tenture : Dangers des couleurs toxiques employées (arsenic). — Poussières et émanations arsenicales. — Échantillons de papiers anglais, français, etc. — Examen et analyses pratiques.

Chauffage : Dispositions intérieures : plans. — Des appareils de chauffage : modèles. — Chauffage et ventilation. — Des combustibles : échantillons.

Des gaz produits par la combustion : acide carbonique et oxyde de carbone. — Leur action sur l'économie : démonstration expérimentale. — Caractère du sang oxycarboné. — Spectroscope. — Mesure de la quantité d'oxyde de carbone combiné avec les globules du sang par le moyen de la pompe à mercure. (Procédé de Gréhant.)

Des appareils de chauffage insalubres et salubres.

Des poêles en fonte : poêles à demeure. — Poêles roulants (poêle dit américain, etc.). — De l'air surchauffé. (Expériences de Coulier, de Troost, etc.) — Analyse et observations pratiques. — Appareils de Meidinger pour démonstration pratique (Roth).

Éclairage : Substances employées (solides, liquides, gaz). — Échantillons. — Des systèmes et appareils d'éclairage : leur valeur hygiénique. — Modèles.

Analyse des produits de la combustion.

Le gaz d'éclairage dans l'habitation. — Ses dangers. — Étude expérimentale de son action nuisible.

Degré de lumière produite : photométrie. — Moyens en usage. — — Action des diverses lumières sur l'organe de la vue et la vision. Étude expérimentale.

C. — La voie publique.

Atmosphère des villes (villes industrielles). — Analyse chimique et microscopique. — Influence de la direction des rues sur la température, la luminosité, l'humidité, etc. — Recherches et observations comparatives. (Poursuivre et contrôler les recherches de Vogt et de Flügge.) — Plantations d'arbres : leur action salutaire. (Expérience démonstrative.) — Arbres utiles, arbres nuisibles.

Les rues : Arrosage des rues. — Écoulement des eaux ménagères. — Étude et examen des sols souillés. — Drainage des rues : infiltrations du gaz d'éclairage, leur danger. — Démonstration. — Canalisation des rues : distribution de l'eau potable. — Conditions. — Châteaux d'eau : plans.

Pavage : influence du pavage, expérience démonstrative.

Puits d'alimentation, infiltrations dangereuses, etc.

Les cimetières : les fosses, etc. (Étude pratique et expérimentale.)

Les égouts : Canalisation souterraine : plans, visites et études sur place. — Eaux des égouts. — Analyse et examen microscopique.

L'atmosphère des égouts comme voie de transmissibilité des maladies infectieuses. — Les systèmes d'évacuation des eaux et immondices d'une ville : plans, schémas représentatifs, études sur place. — Épuration de l'eau des égouts : méthodes et procédés; études sur place.

D. — Les établissements publics.

Systèmes de ventilation : Schémas représentatifs, modèles d'appareils, études sur place. — Cubage des salles communes. — Coefficients d'aération. — Moyens de rafraîchir l'air intérieur. — Examen, études sur place, etc. — Encombrement. — Air confiné : analyse. — Étude expérimentale.

Le milieu pédagogique :

1° *Crèche :* Disposition du local, installation du personnel, soins de propreté. — Alimentation. — Surveillance des maladies contagieuses. — Visite.

2° *Asile :* Disposition du local, installation, mobilier; jardins d'enfants. — Plans, modèles, visite. — Surveillance sanitaire.

3° *École :* Emplacements, construction, installation, ventilation, mobilier. — Plans, modèles, études sur place.

Anthropométrie scolaire : appareils et instruments en usage (voir plus haut). — Maladies scolaires : déformations physiques et myopie; leurs causes. — Examen pratique des enfants. — Surveillance sanitaire. — Carnet scolaire de santé. — Familiariser les élèves en médecine avec tous les moyens d'observation pratique déjà indiqués.

Gymnastique scolaire : appareils employés. — Tableau des exercices. — Tableaux comparatifs du développement du corps et de ses parties : taille, croissance, etc. — Graphiques et schémas. — Anthropométrie gymnastique. — Instruments et appareils déjà indiqués.

Système de pédagogie basé sur le développement physique normal de l'enfant.

Le milieu lusorial : Le café. — Le cercle. — Causes de la viciation de l'atmosphère. — Encombrement. — Chauffage. — Éclairage. — Tabac. — Défaut de ventilation, etc. — Maladies des cafés, des cercles : congestions cérébrales. — Tendance à l'apoplexie. — Analyse de l'air. — Prises d'épreuves à différentes heures suivant l'état d'encombrement. — Fumée de tabac : analyse, son action sur les animaux; expériences (Gréhant).

Le théâtre : Disposition. — Ventilation spéciale. — Étude sur place. — Éclairage. — Chauffage. — Analyse de l'air avant, pendant, après

le spectacle, suivant les places (parterre et galeries). — Appareil d'Angus Smith. — Études et recherches sur place.

Le milieu hospitalier : Hospices. — Ambulances. — Asiles de vieillards, d'aliénés, etc. — Dispositions intérieures. — Emplacement. — Salles d'hôpital. — Aération. — Ventilation spéciale. — Viciation de l'atmosphère. — Gaz, poussières, germes infectieux, contagieux, débris organiques en suspension : analyse micrographique. — Culture des germes. — Méthodes d'expérimentation. — Visite. — Études sur place.

Isolement des maladies contagieuses. — Systèmes de pavillons isolés (Tollet). — Chambre de désinfection. — Buanderie, etc. — Études sur place. — Tentes. — Baraquements. — Plans, modèles, etc.

Le milieu pénitentiaire : Dispositions intérieures. — Ventilation. — Travail. — Études sur place. — Le bagne flottant, son insalubrité.

E. — Le milieu professionnel.

L'atelier : Dispositions intérieures. — Aération des ateliers. — Préservation des ouvriers contre les gaz et poussières. — Systèmes et appareils de ventilation spéciale : hottes, carnaux d'évacuation, machines ventilatrices, etc. — Études sur place. — Modèles. — Masques préservateurs, respirateurs : collections et modèles.

Le travail : Attitudes défectueuses. — Opérations qui les provoquent. — Études sur place. — Accidents des machines : causes, moyens de préservation. — Études sur place.

Travail des enfants dans les manufactures : anthropométrie industrielle. — Observations et examen pratique.

Les matériaux : Poussières et gaz toxiques : plomb, cuivre, arsenic, etc. — Étude expérimentale et analytique.

L'usine : Fumivorité : moyens employés; étude pratique. — Résidus des industries : épuration des eaux d'usine; moyens employés; étude sur place.

Visites dans chacun des établissements insalubres, incommodes et dangereux. — Leçons sur place.

Le milieu militaire : Le recrutement : opérations du conseil de revision. Examen pratique d'anthropométrie militaire : dynamomètre, andromètre, pnéomètre, stéthomètre. Graphiques et cartes des infirmités rendant impropre au service militaire. — *Les casernes :* Étude pratique : aménagement, chauffage, ventilation, éclairage, mobilier, etc. — Modèles et collections représentatives. — *Les camps :* Étude pratique : tentes, baraquements, etc. Représentation iconographique. — *Le champ de bataille :* Transport des blessés. Étude pratique : hôpitaux roulants, etc. Représentations iconographiques.

Le milieu naval : Le navire : Étude pratique : collections et plans des divers types de navires. Transports-hôpitaux. Systèmes spéciaux de ventilation et d'éclairage. Collections et modèles. — *La station navale :* Foyers endémiques exotiques. Cartes de géographie pathologique. Secours aux noyés, sauvetage. Démonstration pratique des méthodes, appareils et instruments, etc. Graphique des grandes voies de communication maritime dans leur rapport avec l'importation des maladies épidémiques d'origine exotique. Peste, choléra, fièvre jaune. Assainissement du navire : désinfection; étude pratique des méthodes.

F. — Le milieu rural.

1° *Les champs :* Rapports entre le terrain et la culture. — Carte agronomique. — Les insectes nuisibles aux plantes alimentaires : collections. — Les eaux stagnantes : analyse microscopique. — Les engrais : valeur hygiénique et agricole. — Les instruments de travail, machines agricoles, leurs inconvénients; modèles. — Les animaux domestiques : leurs maladies transmissibles à l'homme; leurs parasites, échantillons microscopiques.

2° *Le village :* Son insalubrité; les fumiers, les marais, les fossés, puits, citernes. — Démographie rurale : cartes et graphiques comparatifs de natalité, de morbidité et de mortalité rurales. — La police sanitaire des campagnes.

Ce magnifique programme, rédigé et réalisé par le savant professeur de Bordeaux, au milieu de difficultés matérielles qui ne tarderont pas, on doit l'espérer, à être aplanies, montre nettement que le vieil enseignement tout théorique et quelque peu hétérogène de l'hygiène a vécu, pour faire place à un enseignement plus pratique. Il semble aussi, quelque zèle qu'on y déploie, qu'une tâche aussi étendue ne puisse être accomplie par un seul maître et qu'il devienne nécessaire de l'entourer d'un personnel enseignant en rapport avec les exigences des recherches expérimentales et les considérations d'ordres très divers que cette tâche comprend.

Cette question n'a été étudiée, au Congrès de Turin, qu'à un point de vue très général, et ce n'est pas ici le lieu de l'examiner; mais qu'il me soit permis cependant de faire remarquer que dans les facultés de médecine de France, l'enseignement de l'hygiène n'est ordinairement considéré, ce qui n'est pas sans de sérieux inconvénients, que comme une partie accessoire d'un autre enseignement, la thérapeutique ou la médecine légale, par exemple, ou bien, lorsqu'il existe à part, il possède des ressources matérielles

tellement insuffisantes qu'elles ne permettent le plus souvent aucune organisation pratique. Et c'est le cas notamment de la faculté fréquentée par le plus grand nombre d'étudiants, de la plus justement renommée, de la Faculté de médecine de Paris.

Le savant et illustre professeur Bouchardat, qui y occupe la chaire d'hygiène depuis plus d'un quart de siècle, a maintes fois exprimé le désir de voir adjoindre à son enseignement une seconde chaire et un laboratoire, afin de compléter l'éducation hygiénique des futurs administrateurs de la santé publique; c'est sur son invitation même que la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle priait, dès le 26 mars 1879, M. le Ministre de l'instruction publique de créer, à la Faculté de médecine de Paris, une chaire d'hygiène publique et d'hygiène internationale.

Cette seconde chaire d'hygiène pourrait avoir le programme suivant : l'étiologie et la prophylaxie des maladies contagieuses et infectieuses (fièvre typhoïde, typhus, variole, etc.), les maladies professionnelles, l'hygiène internationale (peste, fièvre jaune, choléra), la démographie et la statistique. Le laboratoire qui y serait annexé ainsi qu'à la première, et, au besoin, le service de clinique professionnelle qui les compléterait, permettraient de préparer les matériaux du cours et d'initier les élèves aux travaux pratiques qu'un hygiéniste ne saurait négliger aujourd'hui. Ce ne serait, d'ailleurs, que l'application à cette partie de l'enseignement médical d'une organisation étendue depuis trois ans à toutes les autres, et dont l'importance et le succès ne sont plus à démontrer.

Arrivé au terme de ce Rapport, dans lequel j'ai cherché à me tracer un programme différent de ceux qui ont été suivis dans les divers comptes rendus du Congrès international d'hygiène de Turin, je dois faire remarquer que mon but le plus immédiat a été de reproduire, aussi succinctement que possible, un certain nombre de dispositions réglementaires et législatives et de faire connaître des institutions qui pourraient être aisément et utilement réalisées en France.

L'Italie offre bien d'autres sujets d'études en ce qui concerne l'hygiène privée ou publique; on en trouve la trace dans maints ouvrages spéciaux et l'on s'en convainc davantage en suivant les travaux de l'importante *Société italienne d'hygiène*, qui a son

siège à Milan, ainsi que de nombreuses ramifications, par les sociétés affiliées, dans diverses autres villes, et qui est présidée par l'une des illustrations scientifiques les plus justement renommées de l'Italie, M. le professeur A. Corradi, de Pavie. Mais je ne pouvais étendre ainsi le cadre de mon Rapport, et, restant dans les limites qui m'étaient assignées, j'ai dû me borner aux considérations précédentes.

Je vous soumets ce Rapport, Monsieur le Ministre, avec toute l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A.-J. Martin.

Paris, le 8 février 1881.

RAPPORT

SUR

LA MISSION DE M. CAPUS,

DANS L'ASIE CENTRALE,

PAR

M. ALPHONSE MILNE EDWARDS.

M. le docteur Capus était adjoint à la mission française dans l'Asie centrale.

Au mois de février, M. Capus était à Tachkent, où il attendait qu'une occasion favorable lui permît d'explorer des parties de l'Asie moins connues au point de vue de l'histoire naturelle et surtout de la botanique.

Le 5 mars, il quittait cette ville pour aller à Samarcande rejoindre une caravane ayant l'Afghanistan pour but et à laquelle le Gouvernement russe avait bien voulu l'adjoindre. Notre compatriote a trouvé auprès des hauts fonctionnaires de Sarmarcande l'accueil le plus sympathique, et toutes facilités lui ont été données pour parcourir le pays.

La caravane, dont le départ était fixé au 13 mars, se compose de plus de trois cents personnes : les princes afghans, un *sirda* (parent de l'émir), le *mirza* (gouverneur des enfants), un ministre afghan, le chef de l'escorte afghane, des Turcomans, des Bokhariens, cinquante Cosaques, etc. Le voyage se fera lentement, ce qui donnera à M. Capus le temps d'observer attentivement les pays qu'il traversera. L'itinéraire est ainsi fixé : Djamni, Karschi, Kelif (sur l'Amou-Darja). Le retour se fera par Schirabad, Karschi et Bokhara.

C'est pour un homme de science une excellente occasion de visiter en toute sécurité des régions d'un accès difficile et même dan-

gereux : il y a tout lieu d'espérer que M. Capus pourra y faire de riches récoltes, préparer un herbier considérable et prendre des observations précises sur la faune et la flore de la Bokharie.

Les collections formées pendant ce long voyage sont destinées au Muséum d'histoire naturelle. La lettre suivante, adressée par M. Capus à M. le professeur Hébert et les documents qui l'accompagnent contiennent des renseignements précieux sur diverses questions orographiques et géologiques du Ferghanâh.

MISSION

DANS L'ASIE CENTRALE.

LES SABLES DU FERGHANÂH.

Tachkent, le 20/8 février 1881.

Monsieur le Professeur[1],

Le Ferghanâh ou l'ancien khanat de Khokand, incorporé naguère dans le Turkestan russe, présente une dépression elliptique traversée par le Syr-Darja dans la direction du Nord-Est au Sud-Ouest.

C'est une contrée d'une grande fertilité dans les endroits cultivés, grâce à la composition du terrain (loess très gras) et surtout aux nombreuses rivières, la plupart tributaires du Syr-Darja, qui se précipitent des montagnes, muraille gigantesque, environnant le Ferghanâh de tous côtés, sauf au Sud-Ouest, où la dépression communique avec le reste du grand bassin turkestanien par les portes du Ferghanâh, près de Khodjent. L'eau des rivières est distribuée aux champs par un système d'irrigation admirable, de sorte que des oasis florissantes et étendues occupent une grande partie du territoire. Depuis longtemps, la population de ces oasis a eu à redouter et puis à combattre l'envahissement de son domaine par des sables mouvants qui, comme naguère en France dans les landes de Gascogne, menaçaient de compromettre la prospérité du pays. Le Gouvernement russe ayant nommé un commission pour rechercher les moyens préventifs contre la marche progressive des sables, l'un des membres de cette commission, M. Ivanoff, ingénieur des mines, connu par sa récente exploration du glacier du Sérafchâne, a donné, dans une confé-

[1] M. Hébert, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences.

rence faite le 6/18 décembre 1880 à la Société impériale des Amis de la Nature, etc., de Tachkent, une description de la formation et de la marche de ces sables.

Ces sables occupent un huitième de tout le bas plateau du Ferghanâh et un sixième des terres cultivées. M. Ivanoff partage en six catégories les sources de ces sables : 1° les dépôts des torrents des montagnes (sable granitique); 2° les ruisseaux des montagnes, qui, en sortant des défilés, entraînent dans les gorges les dépôts de galets; 3° l'érosion des grès jurassiques et crétacés; 4° l'érosion des grès du tertiaire inférieur; 5° la décomposition des formations tertiaires supérieures; 6° le dépôt des sables formés par le Syr-Darja, à l'Ouest du Ferghanâh.

Estimant que ce travail pourrait avoir quelque intérêt en France, je prends la liberté de vous en envoyer une traduction. Je joins au brouillon une petite carte de Ferghanâh, où, d'après les données de l'auteur, l'étendue du terrain occupé aujourd'hui par les sables est marquée en pointillé gris.

Veuillez, Monsieur le Professeur, agréer l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

G. Capus,
Attaché au Muséum d'histoire naturelle.

TRADUCTION DE LA NOTE DU PROFESSEUR IVANOFF SUR LES SABLES DU FERGHANÂH.

Sur la rive droite du Syr-Darja s'étend une chaîne de montagnes[1] peu élevées qui, partant de Khodjent et cheminant vers l'Est dans la direction de Tchoûst, donnent naissance à la plupart des sables du Ferghanâh. La base de ces montagnes se compose d'argile salifère compacte : au milieu, on trouve du grès friable, du schiste argileux mélangé à du grès calcaire compact, de l'argile plastique (mergel) et du calcaire; plus haut, des couches alternantes d'argile, de schiste argileux et de grès extrêmement friables; enfin, au sommet, des couches de sable non cimentées,

[1] Montagnes de Khodjent.

et des conglomérats friables. Les couches suivent la direction du Nord-Est (4^h — 3^h). Elles s'inclinent vers le Sud-Est (10^h — 9^h), c'est-à-dire dans la direction des vents qui soufflent du Sud-Ouest, avec une très grande force, par les *portes du Ferghanâh* (près Khodjent). Le vent et la friabilité des masses qui les composent sont les causes de la rapide décomposition de ces montagnes. Les massifs de grès sont comme tailladés de gigantesques coups de hache. Les schistes argileux et l'argile, en perdant le sel qu'ils contiennent, deviennent friables. Dans la saison des pluies, l'eau les pénètre, dissout le sel et dépose sur les pentes rapides de l'Adyr une boue saline argileuse qui sèche au soleil en formant des couches uniformes plus ou moins compactes. L'eau ayant entraîné une partie de l'argile, le restant des couches se présente sous forme de dalles arc-boutées qui s'écroulent en grandes masses, se brisant dans leur chute en petits morceaux.

Lorsque la saison des pluies est passée, alors que les torrents et les inondations ont disparu, que l'argile et le sel ont été entraînés à la base, on trouve au pied de l'Adyr des flaques de boue liquide. Le sable, plus lourd, se dépose au fond; l'argile se mêle ensuite à du mica en gros morceaux et constitue une espèce de marne; puis se forment des dépôts successifs de plus en plus fins; vient enfin le limon en couche unie et blanchâtre à la surface. Ces boues sèchent et donnent naissance à ce qu'on appelle *kakyns* : ce sont des surfaces planes et unies partout recouvertes de dépôts de limon durci.

Entre les kakyns, le terrain est sablonneux ou composé de sable argileux sur lequel apparaissent par endroits des efflorescences de sel, à mesure que le sol se dessèche. Plus près du Syr-Darja, les dépôts sont d'un autre genre et d'origine différente. Pendant les grandes eaux, le niveau du fleuve s'élevant d'environ 2 mètres (1 sagène), les îles et les rives sont inondées. Le courant étant alors à peu près nul, le sable et le limon charriés par le fleuve se déposent. La composition de ces sables diffère légèrement de celle des sables provenant directement de l'Adyr. Si cette différence n'est pas plus grande, c'est que le Syr-Darja parcourt des régions d'une constitution géologique analogue, à partir à l'endroit où le Naryn sort des gorges étroites des montagnes du district de Namangane. L'alluvion fluviale contient moins de sel, et les dépôts du Syr-Darja sont moins salifères, plus friables et moins argileux.

Après que les pluies ont lavé l'Adyr et grossi le niveau du Syr-Darja, commence le travail du vent. Les vents qui soufflent sans interruption du Sud-Ouest au Nord-Est pendant trois semaines quelquefois, agissent d'une façon remarquable sur les dépôts des steppes et des îles. La surface de ces dépôts est traversée par un nombre infini de sillons et de creux qui sont toujours dans deux directions : la crête des vagues dans la direction du Sud-Est; les creux dans la direction du Nord-Est. L'action du vent sur le sol est comparable à celle d'un instrument tranchant. L'angle de l'entaille varie entre 8, 10, 12, 15 degrés.

Dès que le vent a entamé la couche de limon supérieure, puis attaqué la marne, la désagrégation du sol progresse rapidement, et le vent commence à creuser le sable. Les vagues produites par le vent s'accentuent, les creux s'élargissent, ceux qui sont rapprochés se confondent, et l'air se remplit non seulement de poussière et de brouillards salés, mais de nuages de sables. Par-ci par-là, derrière les chétives touffes de végétation de la steppe, derrière les anfractuosités du sol, s'accumulent de petits monticules de sable fin qui sont le commencement de futures grandes collines croissant en proportion de l'action du vent.

Voici quels sont les effets du vent sur le sable de ces collines naissantes : 1° en arrivant sur une colline de droite et de gauche, il forme deux pointes de sable qui, dans la direction du Nord-Est, s'allongent de chaque côté de la colline; 2° en soufflant du Sud-Ouest sur la colline, il lui donne une pente de 12 degrés; 3° il amène les grains de sable au sommet des monticules. Une partie de ce sable tombe de l'autre côté, une autre partie est emportée plus loin; le premier versant, garanti désormais contre le vent, forme une pente naturelle de 35 degrés.

Le sable qui s'est accumulé au sommet descend sur la pente Nord-Est et forme ainsi, au pied de la colline, une sorte de marche sur laquelle une autre se place, puis une seconde, puis une autre, et ainsi de suite. Ces marches placées l'une sur l'autre finissent par égaler en hauteur la colline même. Tel est le mode de formation et la marche de ces collines de sable mobile, qui ont la forme d'un fer à cheval et qu'on est convenu d'appeler *barchânes*. Ces barchânes se multiplient à l'infini, se confondent, chevauchent l'un sur l'autre et se dirigent du Sud-Ouest au Nord-Est.

L'humidité du sol, la végétation, la force insuffisante du vent,


FERGHANÂH.
Barchânes.
Tchotkal tau
Kara-Sou
Naryn
Namangâne
Tchoûst
Syr-Darja
Monts Angrene
Andidjâne
Oûsgent
Oseh
Kara-Daria
Khokand
Marghelâne
Rischtâne
Samgar
Khodjent
Patar
Bisch-Aryk
Naou
Isfara
Wadil
Gouldtcha
Sooh
M. Alaï
Montagnes de l'Alaï
Kizyl-Soû
Montagnes du Turkestan
Glacier
Sérafchane
de Sérafchane
Mont. de Hissar
(Longitude de Pulkova).
Imprimerie Nationale

la configuration du terrain, de grandes accumulations de sable dans un même endroit, telles sont les causes variées qui fixent plus ou moins le sable et en déterminent l'amoncellement.

Nous rencontrons naturellement le plus grand nombre de ces barchânes dans l'Ouest du Ferghanâh, leur pays natal; là, en effet, le Syr-Darja dépose les sables comme dans un vaste réservoir. Les steppes sablonneuses qui menacent les régions cultivées du Ferghanâh s'étendent dans la direction du Nord-Est, comme des bras immenses dont les extrémités atteignent Marghelâne, Rischtâne, Balyktchi, Namangâne.

Quant à la nature pétrographique des sables du Ferghanâh, on peut dire qu'ils contiennent environ 70 p. 0/0 de quartz, ce qui les rend d'autant plus redoutables, car le quartz est, au point de vue chimique, le corps qui résiste le plus à l'action de l'air atmosphérique.

Mélangés avec d'autres débris de minéraux, les grains de quartz s'isolent facilement; le sable devient de plus en plus quartzeux, c'est-à-dire qu'il devient de plus en plus nuisible à la végétation.

La composition des sables mobiles de l'Ouest du Ferghanâh est tout à fait la même que celle des montagnes de Khodjent; ceux de Karaktchi sont identiques. Plus les barchanes s'éloignent du point où ils ont pris naissance, plus on remarque des mélanges d'une autre origine.

Quelle que soit leur composition, les barchânes peuvent tous se mouvoir facilement. Les grains de sable ont de 10 à 30 centièmes de millimètre de diamètre. Le plus faible vent les met en branle, et la régularité étonnante avec laquelle ils se meuvent rappelle les corps liquides. Ce sable découle, coule, *difflue* pour ainsi dire. Le pied d'un homme ordinaire y enfonce d'environ 225 millimètres; celui d'un cheval jusqu'à mi-genou. Il suffit de toucher la crête d'un barchâne pour qu'une couche unie de sable de 5 à 6 millimètres commence à couler, comme de l'huile, le long de ses pentes.

Mais quand se déchaîne le terrible vent du Sud-Ouest, il enlève du sol les parcelles de sable retenues seulement par la cohésion, et l'air en est rempli. C'est alors que se produit le phénomène si bien appelé *bourrane* (tourbillon de sable). Le sable emporté, balayé, traverse les énormes espaces de la steppe.

Ne pouvant préciser la rapidité de la marche des sables, nous tâcherons d'en donner une idée par les faits suivants :

Dans le Kanibadam, il y a des *vakouffs* (biens du clergé) des deux *médresseks* (mosquées) de Bibi-aï-Bibi et Mourad-jab-Khodja.

Dans les actes de propriété de ces vakouffs, les limites des deux domaines sont désignées avec tous les détails possibles. Aujourd'hui, les médressehs n'ont plus leurs terres, que le sable a envahies. Dans le village de Patar, on comptait 34 hectares de terre imposée; cette année, le recensement a démontré que 1,300 ares étaient enfouis sous le sable. On peut évaluer la marche en avant des barchânes à *20 archines* ($14^{m},20$) par an. Le village d'Anderkhân a été transporté à *2 verstes* ($2^{kil},130$) plus loin ; l'ancien emplacement n'offre que des ruines couvertes de sable à travers lequel on voit se dresser la cime de neuf saules.

Chaque année, trois, quatre et jusqu'à six familles émigrent de ce village, qui comptait deux cents familles et n'en a plus aujourd'hui que huit.

Lorsque j'ai interrogé les indigènes sur ce qu'ils pensaient de ces sables et du mal qu'ils leur causent, aucun d'eux ne m'a donné une explication où le surnaturel ne fût en jeu, comme c'est le cas pour les sauterelles qui parfois désolent ces pays, et qu'ils considèrent comme un châtiment de la Divinité.

Quelle que soit la force du vent, il est naturel que la majeure partie du sable balayé soit transportée sans quitter le sol. Le sable est déplacé bien facilement sur des espaces secs, unis, ouverts, qui s'étendent dans la direction du vent.

De même, sur le points où le sol se compose d'un terrain argileux, compact, sur les points où il est pierreux, sec, sans végétation, le sable est balayé et traverse d'énormes espaces sans laisser de trace après lui. Quand il rencontre soit des lacs, des marais, des salines, soit un sol quelconque humide où il est arrêté par la présence de l'eau, il se dépose en une série de couches formant un petit monticule dont les couches supérieures sont sèches et dont les inférieures sont cimentées par l'eau absorbée. Ce monticule est le noyau d'un futur barchâne. Voilà pourquoi, partout où nous rencontrons de grands barchânes, nous voyons que le sol présente un évasement avec de l'eau souterraine à une faible profondeur. Cette eau apparaît à la surface et forme des marais. D'autre part, cette même humidité du sol est indispensable au

développement de la végétation, qui sert, de son côté, à arrêter la marche des sables. En un mot, là où il y a des barchânes, nous pouvons être sûrs de trouver des marais et des salines.

Dans des cas exceptionnels (à Patar, par exemple, où se dressent des barchânes sur une steppe pierreuse, sèche et unie), nous observons çà et là des collines de sable et des barchânes solitaires qu'un obstacle imprévu, tel qu'un buisson, un tumulus (*kourgane*) ou une pluie fortuite, a arrêtés temporairement au milieu de cette steppe ouverte. Mais alors l'existence de ces collines est éphémère : le premier vent qui souffle chasse plus loin le barchâne.

Avant de parler de la nature et du rôle de la végétation qu'on trouve dans ces sables, je ferai brièvement l'histoire des sables telle qu'elle est restée dans la mémoire des habitants de la contrée.

Du temps des Khans, l'attention du gouvernement a été souvent attirée sur ces sables, et l'on avait cherché les moyens efficaces de les arrêter. Sur l'indication d'indigènes expérimentés, les Khans défendirent la destruction de la végétation dans les sables. A cet effet, des gardiens furent chargés de protéger les joncs et les arbustes qui croissent dans ces régions sablonneuses. Toujours, lorsque ces précautions furent prises, les sables furent contenus dans une certaine mesure.

Du temps de Khoudaïar-Khan, on observait ces règles; mais quand le maître du Khokand était à court d'argent, il vendait quelques-uns de ces districts, dont on coupait la végétation. Avec l'arrivée des Russes dans le Ferghanâh, les gardiens disparurent, et les habitants laissèrent errer leurs troupeaux dans les joncs, qu'ils coupaient en grande quantité et qu'ils finirent par détruire complètement. Kalta-Kischlak, Kalpas, Patan, Yakka-Terek, Anderkhan et d'autres localités sont aujourd'hui presque enfouies sous le sable. A Itchan-Koul, non seulement tous les *tougaï* sont abattus, mais on a même arraché les immenses racines de *tamarix*. Tous les buissons de plantes salines (Salsolacées, *Artemisiæ*) étaient arrachés avec les racines et emportés comme bois de chauffage. Depuis peu, les sables se sont approchés du village d'Anderkhan, qui déjà avait reculé une fois devant leur invasion. Ce village a été de nouveau menacé dès qu'on n'a plus respecté la végétation. Les habitants, voyant leur position déses-

pérée, se sont réunis et ont adopté unaninement la résolution de défendre expressément aux hommes et au bétail de fouler les jeunes pousses de joncs.

Cette résolution fut prise et exécutée il y a deux ans; maintenant les immenses barchânes qui s'avançaient la poitrine en avant et les bras étendus pour étreindre le territoire d'Anderkhan ont été retenus. Le côté du barchâne faisant face au kischlak est couvert de la verdure des joncs.

Une autre mesure a été prise à Kalamousch. Les habitants ont sacrifié une partie de leurs jardins pour y planter des arbres. Les barchânes se sont avancés jusqu'au milieu de ces plantations et leur marche a été de beaucoup ralentie. Les îles, avec leurs joncs touffus autrefois remplis de faisans, étaient dénudées en hiver. Chaque année, des centaines d'habitants traversaient la glace et abattaient tout ce qui se trouvait sur la rive droite du fleuve. En 1877, l'œuvre de la destruction était achevée : rien n'avait été épargné. Cette année, par bonheur, on a de nouveau mis dans les *karaktchi* des gardiens, qui fonctionnent encore aujourd'hui. On voit déjà les résultats de cette mesure prise il y a trois ans.

La ligne le long du Syr-Darja présente une végétation touffue d'*Alhagi camelorum* et d'*Halimodendron argenteum*, de tamarix et de buissons de jeunes saxaouls (*Haloxylon amodens*). La première, la meilleure mesure préventive contre l'envahissement des sables consiste à sauvegarder la végétation naturelle qui les couvre et qui les entoure. Il faut, avant tout, profiter des conditions naturelles qui peuvent en favoriser le développement. Ces conditions sont l'eau et la végétation. Les plantes qui constituent cette végétation peuvent être divisées en trois catégories : 1° les plantes très hydrophiles; 2° les plantes qui, croissant sur un terrain sablonneux salinifère, se contentent d'une moindre quantité d'eau; 3° les plantes salinicoles.

A la première catégorie appartient avant tout le jonc (*Arundo arenaria*). Sa structure articulée, sa consistance charnue lui permettent de supporter pendant longtemps la sécheresse, tandis que, grâce à la longueur et au grand nombre de ses racines adventices il peut aller chercher l'eau à distance et surtout l'absorber par une surface très développée. Ces rhizomes poussent très vite; ils traversent les sables horizontalement et forment un réseau solide, qui tient lieu de charpente aux barchânes.

Les parties aériennes de cette plante décorent d'un feuillage touffu la surface des barchânes et arrêtent en même temps la mobilité des sables. Ces propriétés de l'*Arundo arenaria* de développer une végétation très touffue, de former un système radiculaire très étendu, afin de prendre l'eau à de grandes distances, en font une plante précieuse quand il s'agit d'affermir les sables dans les endroits où il y a de grandes provisions d'eau.

A la deuxième catégorie appartient surtout le tamarix.

Bien que cet arbuste se développe avec plus de force dans les endroits où il trouve de l'eau en abondance, on le rencontre pourtant également dans les endroits très secs.

Les avantages qu'offrirait l'extension de la culture du tamarix résulteraient de la rapidité de sa croissance et de la propagation naturelle de ses graines.

Le tamarix diffère du jonc en ce qu'il se dirige de préférence vers les terrains salinifères, mais pour tous les deux la présence d'un terrain siliceux est indispensable. A cette même catégorie appartiennent les plantes suivantes, moins importantes : l'*Alhagi camelorum*, l'*Halimodendron argenteum*, et le saxaoul, dont la croissance est très longue et qui s'étend très au loin dans les steppes sèches, sablonneuses et salées. A cette même catégorie appartient, comme plante herbacée, le *Glycyrrhiza*.

Le troisième groupe est formé par les plantes exclusivement salines, parmi lesquelles se comptent toute espèce de Salsolacées et en particulier l'armoise (*Artemisia*). Ces plantes ont de l'importance, parce que, apparaissant les premières sur un sol très salinifère, elles constituent ainsi l'un des premiers obstacles à la mobilité des sables. Parmi les arbres, je peux citer le peuplier, le saule, le *Populus diversifolia* et l'*Eleagnus angustifolia*, susceptibles de culture dans beaucoup d'endroits où sont des barchânes, comme le démontrent bien des exemples. La conservation de la végétation naturelle des sables est importante au point de vue du boisement de ces localités; elle permettra d'établir les plantations au fur et à mesure que ces endroits seront garantis contre l'invasion des sables, qui, autrement compromettraient la vie des semences et des jeunes arbres. Le boisement de ces régions sablonneuses serait, selon moi, le second pas dans la question de l'affermissement des sables. Les grands arbres pourraient servir d'obstacle à l'envahissement des sables en diminuant la force des

vents; mais le premier et le principal obstacle à leur marche progressive seraient toujours le jonc et toute la végétation des barchânes.

Voilà pourquoi on devrait prendre les plus strictes mesures contre la destruction de la végétation naturelle et considérer toute contravention comme un acte contraire à la sécurité publique. En envisageant la question à ce point de vue, les autorités russes peuvent avoir confiance dans l'avenir et compter sur l'appui des indigènes mêmes, qui comprennent parfaitement de quelle portée peuvent être ces mesures pour la contrée et le bien-être de la population.

RAPPORT

SUR

UNE MISSION EN SUISSE,

PAR

M. CH. COURNAULT.

Monsieur le Ministre,

En allant, pour la troisième fois, visiter les musées archéologiques de la Suisse, je ne me dissimulais pas que je retrouverais quelques-uns d'entre eux tels que je les avais laissés en 1876; toutefois je savais que l'abaissement des lacs de Bienne, de Neufchâtel et de Morat, qui a été, en moyenne, de 3 mètres, avait permis de recueillir une très grande quantité d'objets nouveaux dans les musées et les collections particulières de la Suisse occidentale. Mes prévisions ont été justifiées. En effet, à Bâle, rien n'avait été ajouté aux dépouilles des sépultures terrestres ou des stations lacustres. Les efforts des archéologues s'étaient portés de préférence vers l'étude du moyen âge et de la renaissance. Dix salles d'exposition venaient d'être ouvertes dans les bâtiments dépendants de la cathédrale et témoignaient du zèle qu'avait déployé le professeur Heyne pour réunir tous les éléments d'appréciation que pouvaient fournir soit les objets eux-mêmes, soit leurs moulages soigneusement classés. Plans en relief de forteresses, de châteaux et de monuments publics, moulages des principaux motifs de l'architecture et de la sculpture qui furent en usage dans le canton de Bâle, débris de fresques d'Holbein, sont réunis dans la salle des séances secrètes du concile de 1431. Une belle pièce de canon en bronze, fondue par Jehan de Malines, se trouve dans la salle voisine. Elle est aux armes de Bourgogne, et c'est, avec la cotte de mailles de Charles le Téméraire, la part de prise échue aux Bâlois après la bataille de

Morat. D'autres salles sont consacrées à la ferronnerie, à la dinanderie, aux meubles, à tous les produits de l'industrie bâloise dont on a pu se procurer des spécimens. Ainsi compris, ce musée est vraiment historique pour le pays et ne peut manquer d'exercer une influence salutaire sur les travaux des historiens et des artistes.

A Zurich, centre des études archéologiques de la Suisse, on n'avait recueilli que fort peu de choses depuis 1876. Il ne se fait plus de fouilles régulières dans le lac, dont les gisements archéologiques semblent épuisés, et c'est par hasard qu'on met la main sur un objet digne d'intérêt; aussi n'y ai-je dessiné que deux vases d'argile, d'une forme très élégante, et des épingles, trouvés à la station du Grand-Potier.

Lucerne ne me donna pas, non plus, l'occasion de travailler bien longtemps. Jamais la collection archéologique n'y a été bien riche. Le lac de Lucerne n'a pas de station lacustre. La hauteur de ses berges et la profondeur de ses eaux rendaient impossible l'établissement de pilotis. Aussi les objets antiques déposés au rez-de-chaussée de l'ancien hôtel de ville appartiennent-ils, presque tous, à l'époque romaine ou aux sépultures que le hasard a fait ouvrir dans le canton. Les objets rapportés des stations lacustres du lac de Neufchâtel n'offrent pas d'intérêt.

Il en est tout autrement à Berne, où le zèle des archéologues, stimulé par les études de M. de Fellenberg, ne se refroidit jamais. Le lac de Bienne, se trouvant sur le territoire bernois, est toujours l'objet d'études intéressantes. A la station de Chavannes, qui fut explorée pendant trois ans par la Société archéologique, on a recueilli des vases en argile grossière mélangée de grains de quartz. Cette station, contemporaine de celle de Robenhausen, était pauvre et n'a fourni que des objets en pierre ou des ustensiles de première nécessité. C'est à Moerigen qu'il faut aller pour trouver les beaux bracelets ciselés et gravés qui forment la principale richesse des collections lacustres. A l'île Saint-Pierre, deux fibules étrusques, des parures composées d'anneaux et de pendeloques, des fragments de plaques d'or minces, un reste de fonte d'or, démontrent que non seulement la population qui y était établie empruntait des objets de luxe à l'étranger, mais encore savait les fabriquer. Je ne ferai que mentionner les couteaux, les rasoirs et les haches qui, selon la forme qu'elles affectaient, devenaient des armes ou

bien des instruments employés à la préparation des peaux. Il me semble qu'on doit ranger dans cette dernière catégorie les haches qui ont un tranchant demi-lunaire.

Le lac de Morat a tout récemment fourni de nouveaux éléments d'étude aux archéologues suisses.

A Guévaux, les vases en argile mélangée de grains de quartz, destinés à cuire les aliments, et les tasses à boire ont été rencontrés en assez grande quantité. L'un de ces vases affecte une forme qui n'avait pas encore été remarquée. A moitié de sa hauteur se trouve le fond. C'est en quelque sorte un plat creux élevé de 4 centimètres au-dessus du sol. Ses bords, larges de 4 centimètres, sont percés de deux trous de suspension. Un petit cône en argile, percé perpendiculairement de sept trous, passe pour avoir servi de pelote à aiguilles. Un caillou triangulaire, en quartz blanc, percé de soixante-dix trous d'une profondeur de 1 centimètre environ, a exercé inutilement la sagacité des archéologues.

La disposition de ces trous est très régulière et mérite d'être rapportée. En comptant de gauche à droite, voici le nombre de ces trous, placés vis-à-vis les uns des autres sur des lignes parallèles : 6, 8, 9, 9, 9, 9, 8, 7, 6. En examinant ces petites cases rondes, involontairement, on pense au jeu du solitaire. Peut-être était-ce un mémento qui se complétait par l'addition de fiches en bois qu'on déplaçait à volonté.

La découverte la plus importante qui ait été faite, depuis mon dernier voyage, a été celle de sépultures non apparentes fouillées aux environs de Wangen, petite ville de l'arrondissement d'Aarau, entre Olten et Soleure. Elle a donné les objets en bronze suivants : trois ou quatre lames d'épées brisées intentionnellement, un rasoir à double tranchant, fracturé, trois longues épingles, deux paires de bracelets, un *torques* et un fragment de *torques*, des anneaux, des agrafes, des fibules, dont une d'origine étrusque, des pointes de flèches, enfin un fragment de diadème ou de bracelet composé d'une fine lame d'or côtelée.

Ces sépultures, que le hasard fit découvrir à des ouvriers, n'ont malheureusement pas été l'objet d'une étude scientifique. Il en est de même pour la grande lame d'épée de bronze trouvée à Beitwyl, canton de Berne, en 1878, et qui ne mesure pas moins de 69 centimètres de longueur, sans la poignée.

De même aussi pour l'épée trouvée à Bargenfeld, près de

Aarberg. Ces trouvailles ne sont pas infructueuses pour les musées; mais, faute d'un examen sérieux, elles ne rapportent pas à la science archéologique tout le profit qu'on pourrait en tirer.

Les poignards sont assez rares en Suisse. On en a cependant rencontré deux dans la Thielle supérieure, rivière qui unit le lac de Neufchâtel à celui de Bienne. L'un d'eux a la forme d'une feuille de saule très allongée, exemple unique dans les collections suisses.

Que dire de cette longue épingle en bronze qui mesure 66 centimètres, et qui fut trouvée avec une autre semblable, en 1880, dans une sépulture isolée, à Gelterfingen, canton de Berne? On a remarqué, maintes fois, que ces épingles étaient disposées en croix de Saint-André, sur le mort. Les commentaires n'ont pas manqué à leur sujet; toutefois le problème relatif à leur emploi n'est point encore résolu. On sait que l'usage des épingles destinées à rattacher les vêtements a précédé celui des fibules, qui ne sont, à vrai dire, que des épingles perfectionnées. Une épingle traversant deux portions de vêtement passées dans un anneau constituait un mode d'attache plus solide encore que celui de la fibule et tout aussi décoratif. Il n'est donc pas surprenant de trouver un nombre considérable d'épingles dont les usages divers, soit pour la coiffure, soit pour le costume, étaient indispensables à ces époques primitives.

Une pointe de lance trouvée à Ruti, près d'Arch, de 47 centimètres de longueur, et une autre plus petite provenant d'Orvin, près de Bienne, sont les seuls objets en fer qu'il m'ait paru intéressant de reproduire.

Le petit musée de Fribourg, qui n'est autre chose que la collection du professeur Grangier à laquelle ont été ajoutées celles de MM. H. Rey et B. Devevey, avait été déjà l'objet de mes études. Je n'y ai vu de nouveau qu'un bandeau d'or et une fibule de forme inusitée, provenant du tumulus de Chatonnaye, fouillé en 1880. L'absence du conservateur ne m'a pas permis de dessiner complètement ces objets. En visitant la salle où l'on conserve les monuments du moyen âge, j'ai remarqué un drapeau bourguignon et trois chapes aux armes de Bourgogne, en soie, brodées de perles fines. En Suisse, chaque ville un peu importante conserve quelque trophée des batailles de Granson et de Morat. Berne a des richesses incomparables en tapisseries, en étoffes et en bijoux. Si l'on réunissait dans une publication illustrée tous ces souvenirs de la

splendeur de la cour de Bourgogne, en y joignant les orfèvreries du trésor de Vienne, les tombeaux et les retables de Dijon, on aurait un admirable ensemble de monuments des arts industriels à la fin du xv[e] siècle. Ce grand travail devrait tenter le patriotisme éclairé de quelque archéologue bourguignon.

En me rendant à Avenches je savais ne pas y devoir rencontrer d'antiquités lacustres. *Aventicum,* qui fut la capitale de l'Helvétie au temps de la domination romaine, n'est plus aujourd'hui qu'une petite bourgade qui compte 1,800 habitants. Un quart de cette population est venu d'Allemagne, un quart est israélite, et la moitié seulement appartient à la nation suisse. L'immense enceinte de la ville antique est encore très bien indiquée par des restes de murailles et des tours dont une est parfaitement conservée. On voit aussi, à gauche de la route qui conduit de la gare à Avenches, un massif de maçonnerie, assez élevé, qu'on dit avoir fait partie d'un temple d'Apollon. De grands blocs sculptés provenant de l'entablement de ce temple sont engagés dans les substructions de l'église et servent de sièges aux gens qui viennent au marché. D'autres sont disposés à l'entrée extérieure du musée des antiques. Avenches possède, en effet, un musée situé dans un bâtiment à base romaine dépendant de l'amphithéâtre. Décrire tout ce que le musée d'Avenches contient de mosaïques, de débris de monuments ou de statues en marbre ou en pierre dépasserait les bornes de ce rapport. Je me contenterai de signaler quelques statuettes en bronze, dont j'ai fait des croquis qu'on trouvera parmi mes dessins, ainsi que deux amphores, dont l'une, venant de la Conchettes, contenait des olives carbonisées, et l'autre des dattes qui ont encore bien conservé leur aspect de fruits. Avenches est en dehors des voies suivies, d'ordinaire, par les touristes, aussi est-elle peu connue. Cette petite ville mérite cependant qu'on se détourne un peu pour la visiter. Il n'est pas de localité, en Suisse, où l'on trouve autant de motifs d'études archéologiques que dans cette antique capitale de l'Helvétie, où Flavius Sabinus, père de Vespasien, vint se fixer. Les Romains y ont laissé des souvenirs impérissables.

Le musée de Bienne, où j'avais précédemment travaillé, n'ayant pas reçu d'accroissement, n'a pas eu ma visite. J'avais hâte d'arriver à Neuveville, sur le lac de Bienne, où l'hospitalité la plus courtoise m'attendait. De toutes les collections publiques ou privées

de la Suisse, la plus importante par le nombre et la beauté des pièces est assurément celle de M. le docteur Gross. Elle s'est enrichie, au mois de janvier dernier, de celle de M. d'Yvernois, qui comprenait environ 1,300 pièces pêchées à Corcelettes sur Grandson et à Onnens, deux stations du lac de Neufchâtel. J'avais visité cette belle collection en allant à Neufchâtel, et j'en avais dessiné les principaux morceaux, entre autres la belle épée dont la poignée est terminée par des ailerons en spirales.

Tout naturellement la collection de M. le docteur Gross et le musée de Lausanne tiennent la plus grande place dans mes dessins. Déjà, en 1879, j'avais eu communication des objets lacustres que le docteur Gross avait présentés au Congrès anthropologique de Strasbourg, où je me trouvais, et j'en avais fait mon profit. Mon travail de 1879 est joint à celui de 1880. Mais l'infatigable ardeur que met le docteur Gross à se procurer des éléments d'étude me ménageait plus d'une surprise. La nouvelle station de Locras, au lac de Bienne, lui avait fourni de magnifiques haches en jadéite verte et une en serpentine de 37 centimètres de longueur, dimension tout à fait inusitée dans les lacs de la Suisse. Elle est arrondie à ses extrémités, ce qui semble indiquer qu'on s'en est servi comme d'un outil plutôt que comme d'une arme de guerre. Une autre pièce, celle-ci en métal, en cuivre rouge pur, affecte la forme d'une hache à deux tranchants; mais, pas plus que celle de pierre, elle n'a de tranchant aigu. Elle est terminée, à ses deux extrémités, par une surface plate de 6 millimètres de largeur. Sa longueur totale est de 42 centimètres; la plus forte épaisseur est de 32 millimètres. Son poids est d'un peu plus de 3 kilogrammes. Elle est percée, dans son milieu, d'un trou transversal de 6 millimètres seulement. On avait d'abord pensé que c'était un saumon de cuivre; mais cette pièce est martelée, tandis que les saumons de cuivre ne sont que des pièces fondues destinées à fournir le métal à fondre, puis à être façonné au marteau.

Ce n'est pas sans appréhension que je m'avance dans la nomenclature très aride des objets que j'ai dessinés chez le docteur Gross. C'est moins à l'aide de mots que je peux donner une idée des antiquités lacustres que par leur représentation figurée, et l'utilité de mon travail consiste bien plus dans mes dessins que dans les notes que j'ai l'honneur de vous communiquer ici. Il faut cependant que je mentionne les épées brisées, tordues par le

feu, qui furent trouvées à Auvernier et qui témoignent de la destruction violente de cette station et de la lutte désespérée qu'eurent à soutenir ses braves défenseurs.

Là il y avait non seulement de vaillants guerriers, mais aussi des femmes dont on a retrouvé les bijoux d'or et de bronze. Une rouelle à trois belières tenait en suspension treize pendeloques destinées à résonner bruyamment, comme le font tous les bijoux des peuples barbares, amoureux de l'éclat et du bruit. Deux épingles, rattachées par une chaînette, servaient à retenir des vêtements flottants. Des couteaux d'une grande élégance et finement gravés, des bracelets, des vases incrustés de lamelles d'étain et une multitude de petits objets de bronze ou de corne de cerf font présumer que la station d'Auvernier ne le cédait en rien à celles de Moeringen et de Corcelettes. C'est également à Auvernier qu'on a trouvé des phalères en bronze et des mors de bride en bronze et en corne de cerf. Ces derniers sont encore en usage en Sardaigne, où ils servent à dompter les chevaux rétifs.

L'incendie a servi à nous révéler un fait curieux. A Vaudrevange, à Frouard et ailleurs, on avait remarqué des tubes de bronze à renflement et à ouverture inférieure buccale, mêlés à des anneaux reliés trois par trois. Jamais on n'avait songé à les réunir. A Auvernier on en a trouvé quatre agglutinés par le feu, et chacun d'eux terminé par ces trois anneaux, qui, suspendus l'un à l'autre, produisaient un bruit analogue à celui des grelots et des clochettes. Ils faisaient probablement partie du harnais d'un cheval. Comme dans toutes les grandes stations lacustres, à Auvernier, on fabriquait sur place tous les objets qui devaient servir aux usages de la tribu, y compris les épées. Les moules en bronze, en molasse et en argile réunis chez le docteur Gross ne laissent aucun doute à cet égard.

Sans être aussi riche que les musées de Zurich et de Berne, celui de Neufchâtel conserve quelques pièces qu'on ne trouve pas ailleurs, je veux parler de ces disques sonores, en bronze, qu'on attachait, suppose-t-on, au cou des chevaux. Le plus beau type de ce genre d'ornements est le disque de Vaudrevange, aujourd'hui au musée de Saint-Germain. On en a trouvé un à Corcelettes et trois à Onnens, où malheureusement les objets en bronze sont facilement altérés par des dépôts de sédiment calcaire. Ces disques sont beaucoup moins grands que ceux de Vaudrevange et de

Frouard et en assez mauvais état. Ils ont de 9 à 13 centimètres de diamètre.

C'est à Neufchâtel que sont les beaux vases apodes ornés de lamelles d'étain sur leur paroi et garnis d'une lame de bronze à la partie supérieure de leur col. Ils viennent d'Auvernier et d'Hauterive. A vrai dire, l'invention des ornements qui les décorent est assez pauvre. Tantôt ce sont des lignes disposées horizontalement ou des dents de loup, tantôt c'est une suite de parallélogrammes concentriques ou bien encore une imitation grossière de la grecque. Le galbe du vase est toujours d'une grande élégance; toutefois, quand le potier a voulu aborder une décoration un peu savante, il faut avouer qu'il a complètement échoué. Aussi l'industrie du potier lacustre ne s'est-elle point élevée jusqu'à produire des vases votifs ou artistiques destinés à l'embellissement des demeures, comme on en trouve en Étrurie et dans la Grande Grèce. J'ai dit des vases votifs. A quel usage auraient-ils servi? Aucune trace d'un culte quelconque n'a jamais été rencontrée dans une station lacustre. On avait pensé, un instant, que les croissants d'argile ou de molasse avaient rapport au culte de la lune. Cette supposition a été bien vite abandonnée. Ces croissants étaient placés, pense-t-on, au dessus des portes des cabanes, comme il est encore en usage, dans le Tyrol, d'y mettre les massacres des animaux tués à la chasse. Le fétichisme peut-il être attribué à ces populations? Pas davantage. Les milliers d'objets trouvés dans les lacs, qu'ils soient de l'époque de la pierre ou de celle du bronze, ne peuvent fournir une seule preuve à l'appui d'une religion se manifestant par des signes extérieurs. Quant aux superstitions, elles devaient être nombreuses. Les superstitions dérivent des préjugés, et aucun homme n'en est exempt. Ainsi on voit au musée de Lausanne, venant de Corcelettes, un fragment de crâne humain, bien taillé et muni d'une belière qui le rendait propre à être porté. Ceci a tous les caractères d'une amulette. Quant aux pendeloques, elles affectent ces formes triangulaires, rondes, à pointes obtuses, en croissant, etc., selon le caprice du fondeur et le goût des acheteurs.

Il est de petits objets très utiles dont nous nous servons communément aujourd'hui sans nous douter que déjà les lacustres en connaissaient l'usage. Ce sont les boutons. Il y en avait en corne de cerf percés d'un ou deux trous d'attache, en bronze, avec belière en dessous. Il y en avait de doubles, comme nos boutons de

manchettes. Ils n'étaient pas seulement ronds, mais aussi carrés ou triangulaires. Il est curieux d'observer que la plus grande partie des outils, des instruments de travail, des objets de parure que nous connaissons existaient déjà chez les lacustres, et qu'on les a très peu modifiés lorsqu'on a substitué l'usage du fer à celui du bronze.

Au musée de Lausanne, dont les vitrines m'ont été très obligeamment ouvertes par M. Morel Fatio, j'ai trouvé dix-neuf épées ou fragments d'épées en bronze, dont quelques-unes portaient la marque du feu qui les avait atteintes au moment de l'incendie. Deux bouterolles de fourreau et trois lames de poignard les accompagnaient. Parmi les pointes de lances j'en ai choisi quatre de types différents. Le métal de l'une d'elles avait été analysé précédemment, et voici le curieux résultat obtenu par le chimiste de Lausanne :

Cuivre	8.540
Arsenic	7.077
Cobalt	2.040
Étain	2.008
Plomb	0.069
Nickel	0.065
Soufre	0.049

Ainsi l'arsenic entrait, pour une bonne part, dans ce singulier mélange de métaux.

La station de Corcelettes n'a pas seulement donné des armes, elle a fourni des outils en grand nombre : haches, faucilles et deux manches de faucilles en bois, marteaux, ciseaux, burins, rasoirs ou tranchets, couteaux, aiguilles en bronze et en os. Des anneaux de forte dimension, accouplés par deux ou par trois et destinés probablement à être suspendus au cou des bestiaux, en guise de cloches, ont été rencontrés à la station de Guévaux, au lac de Morat, ainsi qu'une masse de 1,300 anneaux de bronze d'un diamètre variant de 5 à 10 centimètres.

A Corcelettes, les objets de toilette n'étaient pas moins nombreux que les outils. Ses bracelets sont les plus beaux qu'on ait trouvés jusqu'ici en Suisse.

Le nombre des épingles est considérable, et la variété de leurs formes est très grande; mais ce qui, dans cette station, mérite

une attention particulière, ce sont les objets provenant des relations commerciales que les lacustres entretenaient avec le Nord de l'Europe. Ce ne sont plus des grains d'ambre, ce sont des haches, des vases de bronze habilement gravés, c'est surtout la moitié d'une grosse fibule scandinave identiquement semblable à celle qui est décrite et figurée dans les *Antiquités suédoises,* par Oscar Montelius, page 64, n° 223. A Guévaux, on a trouvé de petits peignes de bronze, à antennes latérales, qui pourraient bien aussi venir du Nord.

Je terminerai ce rapide aperçu des nouvelles acquisitions faites pour le musée de Lausanne par quelques remarques qui m'ont été communiquées par M. Morel Fatio, dont le zèle et le dévouement ont puissamment contribué à la fondation de l'important musée de Lausanne. L'attention vigilante que M. Morel Fatio n'a cessé de donner à l'exploration des stations des lacs de Neufchâtel et de Morat rend ces observations très précieuses.

Selon ce savant archéologue, les bronzes ont été souvent trouvés réunis, comme s'ils avaient fait partie d'un butin de guerre, d'un lot attribué à un guerrier. Les armes étaient dans un même quartier situé en avant, du côté de la terre, au point le plus important pour la défense de la station. Là aussi se trouvaient les gros bracelets que les guerriers portaient à la jambe. Dans la partie la plus éloignée de la terre, à l'arrière de la station, se sont rencontrés les objets en or, les fibules et les vases du Nord. C'était probablement le quartier où se réfugiaient les femmes, où étaient déposées les richesses de la tribu, où l'on abritait tout ce qu'on voulait préserver au moment d'une incursion ennemie.

M. Morel Fatio a bien voulu me permettre de copier une carte des dix stations, situées en face de Chevroux, dont il a relevé les positions. Presque toujours on arrivait aux stations par une, deux ou trois jetées, en pilotis, qui les reliaient à la terre ferme. Chaque groupe formait, en quelque sorte, un quartier, isolé le plus souvent du voisin, mais assez rapproché pour que la communication fût facile au moyen d'une barque.

M. Morel Fatio m'a donné aussi un plan de la station de Corcelettes, qu'il a accompagné de notes recueillies par lui durant le temps des fouilles, c'est-à-dire de 1877 à 1880. Il est inutile d'insister sur le degré d'intérêt que présentent ces renseignements, qu'on trouvera en marge du plan.

L'étude des stations de la Suisse occidentale a été rendue facile par l'abaissement des lacs de Bienne, de Neufchâtel et de Morat. Il n'en a pas été de même pour le lac de Genève, demeuré toujours au même niveau et dont les habitations lacustres, à Genève, ont été bien souvent recouvertes par des constructions modernes. Cependant M. le docteur Gosse, conservateur du musée, a pu constater, à Genève, de nombreux emplacements occupés par des pilotis et celui d'une fonderie où il a retrouvé une grande quantité de moules brisés mêlés à des fragments de bronze. Les débris d'épingles étaient les plus nombreux. Voici, d'après ses recherches, les noms des stations lacustres du lac de Genève et du lac Léman, en s'avançant du Sud au Nord : Genève, pierre, pierre et bronze, bronze et fer, fer; Gabiule, Belote, Bellerive, Pointe-à-la-Bise; Tougues, station très importante ayant donné du bronze, comme les précédentes; Nernier, bronze; Hermance, Bellevue, Genthoud, Versoix, bronze; canton de Vaud, Coppet.

Lac Léman, en allant de l'Ouest à l'Est : Nyon, Thonon, Évian, Saint-Pré. A Morges, trois stations très importantes, bronze. Celigny, Crans, Myes, Asnières, bronze; Pont-de-Cé, pierre et os de rennes. Parfois on trouve, aux environs de Genève, des pièces qui offrent un piquant intérêt : telle est cette hache de pierre d'une forme très originale, semblable à celle qui fut rencontrée aux environs de Lyon et que possède le musée de Genève, et cette enclume de bronze venant de la tour de Langin (Savoie), au pied du Voiron. M. Chevrier, de Chalon-sur-Saône, a envoyé à Genève le moulage de celle de sa collection, qui n'en diffère pas beaucoup. J'ai dessiné ces deux pièces, qui sont peut-être uniques.

Je ne me dissimule pas tout ce que cette nomenclature a d'aride, et cependant j'ai passé sous silence une multitude d'objets que j'ai rencontrés. Les dessins que j'en donne parleront mieux à l'esprit que ne pourraient le faire de longues descriptions. Aujourd'hui les stations lacustres sont à peu près épuisées, les *tumuli* deviennent rares. Il m'a semblé utile de réunir en un corps d'ouvrage ce qui se trouvait épars dans les musées et surtout dans les collections particulières de la Suisse, exposées, comme celle du docteur Clément, à passer en Amérique. Mille soixante et dix-sept feuilles de dessins exécutés en présence des objets d'antiquité ne donneront pas tout ce que les recherches laborieuses des archéo-

logues suisses ont amassé, mais au moins elles fourniront aux savants de mon pays des éléments d'étude sincèrement recueillis. C'est là tout le but que je me suis proposé.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de mon très respectueux dévouement.

Ch. Cournault.

Malzéville, près de Nancy, 7 mars 1881.

NOTE

SUR

LE MUSA TEXTILIS OU ABACA,

PAR M. A. MARCHE.

L'un des plus grands commerces des Philippines est celui de l'*abaca* ou soie végétale; cette fibre est extraite du Musa textilis, espèce de bananier qui ressemble au Musa sylvestris et au Musa Trogloditarum. Les indigènes retirent aussi de ces deux derniers des fibres qu'ils mélangent avec celles du Musa textilis, mais qui n'ont ni la finesse, ni la blancheur, ni la consistance de celui-ci.

L'*abaca* est cultivé presque exclusivement dans les deux provinces de Camarines Sud et d'Albay. On le rencontre dans la plaine, près de la mer et sur le versant des montagnes.

Il paraîtrait préférer de beaucoup les terrains volcaniques, il lui faut surtout un terrain riche, gras et humide; la sécheresse l'empêche de progresser et finit par le tuer.

Il craint également le soleil, surtout quand il est jeune.

Le commerce d'*abaca* n'a pris une grande extension que depuis 1860. Actuellement, c'est l'Angleterre et l'Amérique qui en achètent la plus grande quantité; puis viennent l'Australie et la Chine. L'Espagne n'en importe en quantité que depuis quelques années et la France ne s'est mise sur les rangs que depuis dix ans.

L'*abaca* est surtout employé en Europe dans la corderie, on s'en sert également pour faire du papier. Pour le tissage on prend le plus fin, appelé par les indigènes *Lupis;* il a le brillant de la soie, d'où lui vient son nom de soie végétale.

L'exportation n'était, en 1860, que de 4,000 tonnes environ; aujourd'hui, elle s'élève à plus de 20,000. La tonne valait à cette époque 550 francs, et les derniers cours étaient à 950 francs.

Depuis quelque temps, il y a un peu de baisse sur les prix, vu

l'abondance du *canamo* d'Australie, qui arrive en quantité sur les marchés.

Les indigènes employent la fibre d'abaca maintenant, comme ils le faisaient avant la conquête, pour fabriquer des tissus mélangés de soie et de coton. Le commerce ne l'exporte que depuis peu d'années et les essais d'implantation dans d'autres pays paraissent jusqu'à présent avoir été infructueux. On avait essayé de cultiver cette plante dans les provinces du Nord et de l'Ouest de Luçon; mais, vu la longueur des sécheresses, les pieds ne purent se développer. Le gouvernement hollandais a fait à Java des essais qui ont été abandonnés. On voit au musée permanent des colonies, à Paris, des toiles d'*abaca* provenant de Pondichéry et de la Guadeloupe; elles étaient mentionnées sur le catalogue de 1867 et figuraient à l'exposition de la même année. Il y avait aussi des tissus de fibres de bananiers comestibles venant de la Guyane française. Mais la culture du Musa textilis ne paraît pas avoir réussi dans ces parages.

Pour établir une plantation de Musa textilis, il faut choisir un terrain vierge, dans de bonnes conditions d'humidité constante, assez forte, mais sans inondations.

On doit, en défrichant la terre, laisser de grands arbres espacés de 20 à 25 mètres afin d'avoir beaucoup d'ombre pour les jeunes plants.

On peut établir une plantation d'*abaca* par deux méthodes : la première qui est généralement employée, consiste dans la transplantation. Les meilleurs rejetons sont ceux qui atteignent de 60 à 80 centimètres; on les plante, dans les bons terrains, à 3 ou 4 mètres de distance les uns des autres, et, dans les terrains ordinaires, à 2 mètres. Une fois les rejetons plantés, il suffit d'arracher les mauvaises herbes pendant la première et la deuxième année.

La seconde méthode est celle du semis; on doit encore choisir son terrain avec plus de soin, sur le versant de montagnes si l'on peut, il doit recevoir beaucoup d'ombre, être humide, très gras, mais non bourbeux. Pour avoir de bonnes graines, il faut couper les fruits encore verts et les faire sécher jusqu'au moment où l'on veut faire le semis. Une fois le terrain bien préparé, on sépare la graine du fruit, on la met dans l'eau pendant une dizaine d'heures, puis on la fait sécher à l'ombre. Des trous espacés de 60 centimètres l'un de l'autre ayant été creusés en quinconce, on

y dépose les graines à environ 10 centimètres de profondeur. Au bout d'un an, on transporte les jeunes plants, que l'on soigne comme des rejetons.

On peut commencer à couper l'*abaca* la première année, quand les plans proviennent de rejetons, et la deuxième, quand ils proviennent de semis; seulement on n'en coupe qu'un pied à chaque touffe. Il est meilleur de le couper avant la floraison, mais surtout avant qu'il porte des fruits, car autrement les fibres restent grossières, sont de moindre consistance et le travail pour les extraire devient plus dur.

On coupe le bananier au ras de terre, puis à 10 ou 20 centimètres plus bas que la naissance des feuilles. Après avoir enlevé la première enveloppe, qui ne peut pas servir, on coupe les autres par parties plus ou moins larges, de 8 à 12 centimètres, depuis le pied jusqu'à la tête. On étend ces bandes sur le sol afin de faire évaporer l'eau qu'elles contiennent, sans cependant les faire sécher.

On n'a pas jusqu'à présent trouvé de machines pour extraire la fibre, qui, encore maintenant, n'est obtenue qu'à force de bras et de la façon la plus primitive.

Les bandes sont passées sous une espèce de couteau comme ceux qu'emploient les boulangers de Paris pour couper le pain; la pression du couteau sur la bande d'écorce est graduellement faite par un homme au moyen d'une pédale. L'Indien prenant l'*abaca* par un bout, le fait passer sous le couteau, enlève d'un côté la partie charnue et le repasse ainsi jusqu'à ce que la fibre soit nette; il ne reste plus qu'à le faire sécher. Les hommes qui travaillent l'*abaca* doivent être forts, et malgré cela ils ne peuvent exercer ce métier de longues années.

Manille, le 30 mars 1881.

RAPPORT

SUR

UNE MISSION EN SUÈDE,

EN NORVÈGE ET EN RUSSIE,

PAR

M. CHARLES RABOT.

I

OROGRAPHIE DE LA PÉNINSULE SCANDINAVE.

Les divisions politiques de la Scandinavie coïncident pour ainsi dire avec les traits généraux de l'orographie de la péninsule. La Suède, sauf dans la partie située au delà du cercle polaire, peut être considérée dans son ensemble comme un pays de plaines s'abaissant lentement vers la Baltique; la Norvège au contraire, est couverte de plateaux qui atteignent parfois l'altitude de 2,000 mètres. Au point de vue de la formation des vallées, les deux versants ne diffèrent pas moins. Tandis que les pentes orientales sont sillonnées par de longs cours d'eau parallèles qui s'écoulent lentement dans de larges vallées, la côte occidentale est entaillée par de profondes et étroites crevasses mesurant parfois 600 à 700 mètres de profondeur, dont l'origine est située à quelques kilomètres des grands lacs des plateaux d'où sortent les fleuves de la Suède. Contrairement à ce qu'enseignent certains traités de géographie, il n'existe aucune chaîne de montagnes en Norvège. Tout ce pays est formé de plateaux d'altitude et de dimensions variables, qui forment une masse compacte depuis le cap Lindesnæss jusqu'au cap Nord. Sur les *fjelds*[1], qui constituent, à

[1] Nom générique par lequel les Norvégiens désignent leurs plateaux.

proprement parler, la surface normale du terrain, on remarque deux accidents : l'un en creux, ce sont les vallées; l'autre en relief, ce sont les dômes de granit qui accidentent les plateaux et les soulèvements alpins.

Les principaux *soulèvements alpins* de la péninsule scandinave sont, en allant du Sud au Nord :

1° Le *Jotunheim* où se dresse le Galdhøppig (2,560 mètres), le point culminant des royaumes-unis;

2° Le *Sarjektjåkko* (2,130 mètres) situé par 67° 22′ latitude Nord et par 15° longitude Est de Paris. Ce massif a été découvert il y a deux ans par les officiers suédois. C'est le plus haut sommet de l'Europe au-dessus du cercle polaire;

3° La *chaîne du Lyngenfjord,* massif alpin compris entre ce fjord et l'Ulfsfjord. Son plus haut sommet, le Jæggevarre, atteint 1,916 mètres.

En outre, de nombreux soulèvements secondaires hérissent çà et là les *fjelds,* notamment dans la province de Tromsø.

Au milieu du vaste socle de granit qui forme la base de la Norvège, on reconnaît une profonde dépression qui sépare ce pays en deux régions parfaitement distinctes au point de vue orographique. C'est le plateau de Throndhjem. A l'est du fjord de ce nom, s'étend un large *fjeld* qui forme comme une trouée entre la Suède et la Norvège.

I. — NORVÈGE SEPTENTRIONALE.

Les divisions politiques de cette région correspondent presque à des différences dans l'orographie.

La partie septentrionale de la province de Throndhjem est un pays de hautes collines, découpé par de nombreuses vallées, ordinairement très courtes. Au delà de la frontière de cet *amt*[1], commence le plateau du Helgeland, dominant la mer par des escarpements abrupts, auquel succède celui du Svartisen, immense *névé* de plus de 800 kilomètres carrés, séparé du premier par un abaissement entre le Vefsenfjord et le Ranenfjord. Derrière ces plateaux s'aligne une seconde chaîne, séparée de la première par une longue dépression qui ride les *fjelds* depuis Namsos jusqu'au Sal-

[1] Département.

tenfjord formée par le Vefsendal, le Dunderlandsdal et le Saltdal. Cette chaîne, dont les pics, beaucoup plus élevés que ceux du littoral, atteignent parfois 1,700 mètres, est appelée, par les géographes norvégiens, Kjølen, nom dont la signification correspond à celle de *Alp* ou pâturage élevé.

Si l'on compte le chapelet d'îles qui s'étend entre la côte et la pleine mer et dont les sommets s'élèvent jusqu'à 950 mètres environ aux Syv Søstren (Sept Sœurs), on a ainsi trois chaînes, dont la hauteur augmente à mesure que l'on avance vers l'Est.

Perpendiculairement à la longue dépression longitudinale, des coupures entaillent les plateaux du littoral. Elles sont remplies par les fjords qui, par l'étroitesse de leur chenal, ressemblent à des vrais fleuves d'eau salée au fond desquels, derrière plusieurs plans de plateaux formant perspective, on voit se dresser les pics de la deuxième chaîne.

A partir du Saltenfjord, l'aspect du pays change complètement. Toutes les presqu'îles de la côte sont hérissées de soulèvements alpins et, dans l'intérieur des terres, s'élèvent sur les plateaux des massifs de même origine (comme le Sulitjelma). Dans la partie méridionale de la province de Tromsø, on remarque des formations de plateaux; mais à partir du Malangenfjord elles disparaissent complètement, pour faire place à des chaînes alpines qui atteignent leur plus grand relief au Lyngenfjord.

A l'Est de ce fjord, commence le plateau de Finmark, qui s'étend jusqu'au Varangerfjord, table de granit dominant l'océan Glacial par des escarpements verticaux de 300 à 400 mètres, échancré par des fjords et des vallées assez courtes, accidentées au bord de la mer par de superbes pics.

II. — NORVÈGE MÉRIDIONALE.

Cette région, à la différence de la précédente, ne présente pas de grandes lignes orographiques. Elle offre un ensemble de vastes plateaux juxtaposés dont l'altitude s'élève à mesure que l'on avance vers le Nord. Depuis les bords de la mer du Nord et du Skager Rack jusqu'à une ligne passant par Stavanger, Kongsberg et l'extrémité septentrionale du Mjøsen, s'étendent de petits plateaux qui atteignent au plus 600 mètres. C'est la partie la plus fertile de la Norvège. Au delà, jusqu'aux rives du Sognefjord, se développent

de vastes *fjelds* dominés çà et là par de petits soulèvements alpins tels que ceux du Hallingskarv et du Vosseskavl, et par un plateau absolument désert, le Hardangervidda. Par le 63e degré de latitude Nord, se dresse le Jotunheim, le plus beau soulèvement alpin de toute la Norvège, encadré à l'Ouest par les plaines glacées du Jostedal, et au Nord par un large plateau, sans dénomination particulière, que coupe la ligne d'eau, Rauma-Lougen. En avant de ce *fjeld,* entre l'Orkedal et les dernières ramifications du Sondmør, sur le bord de la côte, se place une chaîne alpine, à l'Ouest de laquelle s'étendent, jusqu'à la dépression Throndhjem-Østersund, de grands plateaux accidentés par des sommets arrondis qui s'élèvent jusque dans la zone des neiges. La partie méridionale de cette région porte le nom de Dovrefjeld et contient le Sneehätta (2,368 mètres), qui a longtemps passé pour le point culminant de la Norvège.

GLACIERS.

Les glaciers de la Scandinavie peuvent se diviser en deux grandes catégories : les glaciers alpins enchâssés entre des crêtes de montagnes, et ceux qui recouvrent de vastes plateaux dont la forme est particulière à ce pays.

Les premiers sont assez rares, je n'en ai vu que deux : l'un sur la côte orientale de l'île de Senjen (province de Tromsø), bien abrité dans de hautes parois rocheuses; l'autre, le Fenis Bræ, dans le massif du Sulitjelma. Tous deux étaient caractérisés par l'absence à peu près complète de moraines.

Il serait assez difficile de donner la liste complète des glaciers norvégiens proprement dits. Presque chaque plateau en contient quelques-uns. Les plus connus sont ceux de Seiland, du Jøkulfjord (entre Tromsø et Hammerfest), du Svartisen (67° de latitude Nord), de Jostedal (entre le 61e et le 62e degré de latitude) et de Folgefonn. Tous recouvrent de hauts plateaux, élevés parfois de 1,800 mètres; de distance en distance le piédestal s'échancre et un glacier se précipite dans la vallée en cascades de seracs. Ces courants seuls ont le caractère de glaciers, et le plus souvent les plateaux sont uniquement recouverts de neige, qui, parfois même, n'est pas cristallisée. En effet, pendant l'été le soleil étant toujours sur l'horizon, la température reste constamment élevée, et il ne se produit pas ces alternances de gel et de dégel qui, dans les Alpes, forment

le *névé* et agglutinent ensuite ensemble tous les petits fragments de glace. Au fond du Tromsdal, j'ai observé, le 27 juillet, à une heure du matin, + 11 degrés centigrades. Des habitants m'ont assuré avoir souvent vu le thermomètre marquer + 20 degrés à minuit.

EXCURSIONS.

Le mauvais temps, durant la troisième semaine de juillet, m'a empêché de visiter les glaciers du Lyngenfjord et l'île de Seiland. Mais à la fin de ce mois et pendant la première quinzaine d'août, j'ai pu effectuer trois excursions, dont je vais résumer les résultats.

TROMSDALSTIND.

Cette cime de 1,232 mètres s'élève en face Tromsø, entre le Tromsøsund et le Brevidkeid (93 mètres), dépression creusée dans le Stuoranjargga, presqu'île comprise entre le Balsfjord et l'Ulfsfjord. Mon excursion avait pour but de reconnaître la constitution géologique du Tromsdalstind. Cette montagne est une masse d'eklogite de 600 mètres de haut et le Tromsdal est une faille séparant des formations schisteuses les gneiss qui constituent les plateaux situés au Nord. La vallée se compose en majeure partie de terrains alluvionnaires, et à son extrémité on trouve des terrasses d'origine glaciaire.

MIDDAGSFJELD.

Le Middagsfjeld est un plateau (635 mètres) situé sur la côte Nord-Est de Hindø, la plus grande des Vesteraalen. Cette ascension m'a permis de reconnaître l'existence de deux grands massifs alpins : l'un situé entre l'Ofotenfjord et l'Astafjord, sur le continent; l'autre dans l'intérieur de l'île, entre le Gullesfjord et le Sortlandsund. Dans Hindø, la formation des *eid* est très caractérisée. On appelle ainsi, en Norvège, les profondes coupures qui entaillent la surface des *fjelds* et dans lesquelles coulent souvent des cours d'eau dirigés dans des sens différents. Ces dépressions peuvent se comparer, comme aspect, aux longues vallées longitudinales du Tyrol. Ici ce sont d'anciens fjords émergés dans le mouvement de soulèvement que subit la péninsule scandinave. Leur altitude ne dépasse pas généralement 200 mètres. Partout, dans la Norvège septentrionale, on remarque des traces de ce soulèvement. Sur les côtes de l'île

de Tromsø, deux anciens rivages sont nettement marqués, l'un à 8 mètres, l'autre à 40 mètres du niveau actuel, et à Hvalø les escarpements de gneiss que baigne la mer sont sillonnés par deux anciennes lignes d'eau, l'une à 18 mètres, l'autre à 40 mètres.

SULITJELMA.

De Bodø je suis allé visiter le Sulitjelma, massif alpin qui se dresse sur les frontières de la Suède à environ 80 kilomètres de l'océan Atlantique. Pour parvenir à cette montagne, j'ai dû remonter une de ces longues incisions de la côte dont j'ai déjà parlé. Celle-ci est remplie par le Skjerstadfjord et un chapelet de lacs qui se prolonge jusqu'à la base même du Sulitjelma. Chacun de ces bassins est séparé par un étranglement où se forme un rapide. Ainsi à l'entrée du Skjerstadfjord, obstrué par des îles, se trouve le célèbre courant appelé Salstrom, que les vapeurs ne peuvent franchir qu'à la mer étale. L'entrée de la vallée lacustre est également barrée par une sorte de bourrelet. Sur une distance d'environ 80 kilomètres de la mer au Sulitjelma, la vallée est seulement soulevée sur une longueur d'environ 7 kilomètres entre l'Øvre Vand[1] et le Lang Vand. Ce lac se termine dans un cirque formé par les pentes du plateau sur lequel se dresse le massif du Sulitjelma. Le plateau, formé de schiste micacé, a une hauteur d'environ 500 à 600 mètres à l'Est; au Nord, il est beaucoup plus élevé et son sommet présente des successions d'étage de couleur blanchâtre qui le font ressembler à une montagne calcaire.

Dans la reconnaissance de cette région, j'ai été presque toujours contrarié par les brouillards amenés par le vent d'Est. Ce vent, en passant sur les nombreux lacs de la Suède, se charge d'humidité; aussi les sommets du Sulitjelma sont-ils habituellement enveloppés par les brumes. Le vent d'Ouest au contraire les disperse. Notons en passant que, dans toute cette région comme dans le Vestfjord et les Loffoten, une baisse du baromètre indique le beau temps. Le beau fixe est indiqué à Bodø, au niveau de la mer, par la pression 748 millimètres environ.

La partie du massif du Sulitjelma qui s'élève en Norvège se compose de six pics, pitons formés de gneiss qui dominent le plateau par des escarpements d'environ 1,000 mètres. Le point cul-

[1] Vand : lac.

minant fait partie, avec trois autres sommets, d'une chaîne disposée en fer à cheval qui délimite le bassin du Yaki, affluent du Lang Vand. Deux autres sommets s'élèvent plus à l'Est et paraissent isolés. Derrière ces pics s'étendent de vastes glaciers, m'a-t-on dit, car les brouillards m'ont empêché de les distinguer.

J'avais l'intention de faire l'ascension du point le plus élevé pour en déterminer l'altitude; mais, arrivés à une hauteur de 1,710 mètres, mes guides ont refusé d'avancer. Ils n'ont pas voulu s'engager sur la fragile arête de rochers qui relie au grand pic le piton que nous avions atteint. Les brouillards nous entouraient complètement et empêchaient toute observation. Toutefois, à travers les nuages, j'ai aperçu plusieurs fois le point culminant. Il m'a semblé nous dominer à peine de 50 ou 60 mètres; l'altitude donnée par Wahlenberg (1,818 mètres) me semble donc plus exacte que celle qui est indiquée par de récents ouvrages (1,925 mètres).

II

ENSEIGNEMENT DE LA GÉOGRAPHIE EN SUÈDE, EN NORVÈGE ET EN RUSSIE.

SUÈDE ET NORVÈGE.

Ces deux pays, quoique formant deux royaumes absolument distincts, peuvent néanmoins être étudiés ensemble au point de vue pédagogique qui nous occupe. Tous les deux ils se distinguent par l'absence de programme officiel détaillé imposant aux professeurs des cadres dont ils ne peuvent pas s'écarter. Dans l'enseignement, les maîtres suivent généralement des règles coutumières. L'enseignement de la géographie est très bien compris. Il tend à habituer l'élève à se servir de la carte et à se représenter les pays qu'il étudie.

Dans les classes primaires, le professeur commence par montrer aux enfants la position des différentes parties du monde sur un globe et sur la carte; puis, par une promenade aux environs de la ville, il leur fait voir les divers accidents de terrain et la manière dont ils sont représentés graphiquement. Après ces préliminaires, il fait connaître aux enfants les grands traits de la géographie. Chacun a un atlas et un petit manuel. Aucune leçon de géographie ne doit

être apprise par cœur. L'élève montre sur la carte les villes, les fleuves, etc., en s'efforçant de redire les détails que le maître lui a appris à la leçon précédente. Lorsque les enfants sont plus avancés, ils doivent faire chez eux des cartes. J'en ai vu qui étaient très bien exécutées pour des élèves de sept à huit ans. Ces résultats sont dus au soin avec lequel le dessin est enseigné dans les pays scandinaves. L'enfant apprend en même temps à écrire et à dessiner.

L'enseignement de la géographie ne commence qu'à la deuxième classe primaire. Dans les classes correspondant à notre division de grammaire, la géographie est étudiée avec plus de détails. Les élèves lisent un manuel assez détaillé et sont exercés fréquemment à faire des cartes. En Norvège, l'enseignement de la géographie n'entre pas dans le programme de la division supérieure où l'on étudie le latin (ligne latine du gymnase); il fait seulement partie de l'enseignement de la seconde division du gymnase (ligne anglaise correspondant à notre enseignement secondaire spécial). En sortant de la division de grammaire (*middelskole*) pour entrer au gymnase, les élèves passent un examen dans les matières duquel figure la géographie. En Suède, au contraire, l'étude de la géographie se continue même dans la ligne latine du gymnase.

RUSSIE.

En Russie, je n'ai pu examiner l'enseignement de cette science qu'à l'école normale primaire de Saint-Pétersbourg et au gymnase militaire situé dans cette ville, à Vassili Ostrov. L'étude de la géographie est purement facultative dans les écoles primaires et dans les établissements d'instruction secondaire autres que les gymnases militaires. Dans les universités, il y a des cours de géographie; malheureusement mon ignorance de la langue russe m'a empêché de les suivre.

En Russie, l'enseignement de la géographie est complètement analytique. L'élève étudie d'abord le plan de la classe, puis celui du bâtiment, et enfin celui de l'établissement tout entier. Après ces préliminaires, il aborde l'étude la ville où est situé le gymnase, puis celle du gouvernement.

Le programme comprend ensuite les principes de la géographie mathématique et des cinq parties du monde. L'atlas en usage à l'école normale de Saint-Pétoursbourg, que j'ai déposé au musée pédagogique, met en lumière ce mode d'enseignement.

PLAN DE L'ÉTUDE DE LA GÉOGRAPHIE AU GYMNASE MILITAIRE DE SAINT-PÉTERSBOURG.

CLASSES.	NOMBRE D'HEURES par semaine.	
I	2	Étude de la classe, du bâtiment, du gymnase et du gouvernement de Saint-Pétersbourg.
II	2	Résumé de la géographie mathématique et physique. — Connaissance des types géographiques de toutes les parties du monde.
III	2	Asie, Afrique, Amérique, Océanie et colonies européennes.
IV	2	Europe.
V	1	Empire russe. — Géographie physique et ethnographie.
VI	1	Continuation de l'étude de la Russie.
VII	1	Revision. — Comparaison de la Russie avec les grandes puissances de l'Europe.

En terminant, je me permettrai de signaler à M. le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts les personnes qui ont bien voulu me prêter leur appui pour me faciliter l'accomplissement de ma mission.

Je citerai, en Norvège : M. le capitaine de Seue, attaché à l'institut géographique de Christiania; M. Mack, agent consulaire de France à Tromsö; M. le capitaine Bang, directeur d'un institut géographique particulier; en Suède, M. le colonel baron de Vegesack, directeur de l'institut topographique militaire; enfin, en Russie, M. de Saint-Hilaire, directeur de l'école normale de Saint-Pétersbourg.

MÉMOIRE

SUR

LES RACES DE L'OCÉANIE,

PAR M. CH. CAUVIN,

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE.

PREMIÈRE PARTIE.

L'étude qui suit est surtout un chapitre d'histoire naturelle : j'y décrirai, d'après les documents recueillis personnellement ou communiqués par des correspondants durant mon séjour en Australie, les caractères physiques, physiologiques et ethnologiques d'une race vivant dans un pays dont l'exploration et la connaissance topographique sont relativement récentes. Je suis, à l'égard de cette race, sans idée préconçue, et je me garderai bien de faire, sur ce sujet, œuvre d'imagination pour ou contre, comme malheureusement trop d'écrivains l'ont fait, tendant, les uns, à présenter les Australiens comme des anthropoïdes à peine perfectionnés, les autres, par une exagération en sens contraire, comme des gens ne valant pas moins que l'Européen et parfois supérieurs. S'il m'arrive d'exprimer une opinion morale sur leur compte, elle découlera pour ainsi dire des prémisses, c'est-à-dire de l'exposé de leurs qualités physiques ou intellectuelles; mais aucune des assertions émises dans cette étude ne sera le fruit d'une hypothèse, aucune ne sera avancée sans avoir été contrôlée, ou du moins sans tenir de la source où je l'aurai puisée une sorte de garantie de sa véracité.

Il importe en effet d'arriver à la connaissance formelle de ces populations répandues sur un vaste continent, de rechercher leur origine, l'époque et la marche de leurs migrations.

Les déclarer autochtones, y voir la descendance directe de

l'homme quaternaire, est une proposition trop peu sérieuse pour être discutée. Sur quoi l'appuyer? Sur quelques caractères typiques qui rappellent le crâne de Neanderthal? Construire une hypothèse aussi hardie sur des données aussi peu constantes, ce serait embarrasser la route plutôt que la déblayer. Je ne m'y arrête pas davantage, car j'aurai à y revenir dans les conclusions qui termineront ce mémoire.

La succession des siècles, la mutabilité inhérente à toute chose humaine apportent peu à peu des modifications qui rendent cette recherche plus difficile. Aussi, en l'absence de monuments matériels qui racontent l'histoire des générations passées, faut-il se hâter d'étudier ce qui reste des générations présentes, dont la disparition, à la façon dont les choses marchent, n'est peut-être, à l'heure actuelle, qu'une question de temps. De plus en plus refoulé vers les solitudes arides du centre, l'indigène australien ne sera pas tué par la civilisation européenne; mais c'est la faim, la soif, la misère, qui achèveront l'œuvre poursuivie systématiquement par les colons de nos jours.

A la suite de l'étude anthropologique de l'Australien viendra celle des diverses peuplades noires des îles de la Mélanésie : elle m'a paru indispensable pour qu'on puisse se prononcer en connaissance de cause.

La région qu'habitent les populations que je me propose de décrire ici est connue, en géographie, sous le nom d'*Océanie;* mais il serait incorrect de désigner ces populations sous le nom de *races océaniennes,* puisque des rameaux de ces races ou parents avec elles se rencontrent ailleurs qu'en Océanie.

M. Keane propose de les appeler *races interocéaniques.* Leur domaine s'étend, en effet, depuis Madagascar, à l'Ouest, jusqu'à l'île de Pâques, à l'Est; il englobe aussi la presqu'île de Malacca, les îles du golfe de Bengale, excepté Ceylan, les îles chinoises, à l'exception de Formose, les îles qui entourent le Nippon, les Kouriles, l'archipel Aléoutien, les îles du Prince-de-Galles, de la Reine-Charlotte, Vancouver et Gallapagos, qui, géographiquement, appartiennent au continent asiatique ou américain.

Leur domaine embrasse donc l'océan Indien et l'océan Pacifique. Nous venons d'en voir les limites Nord, Est et Ouest; ses bornes au Sud sont l'habitabilité des terres.

Ces populations présentent d'abord deux groupes, bien faciles à

séparer par la couleur de la peau. Chez les uns, elle est foncée, du noir au brun cuivré; chez les autres, elle est olivâtre, de couleur cannelle ou rouillée, mais relativement claire et toujours assez tranchée pour ne pouvoir être confondue avec celle de l'individu le moins foncé du premier groupe. Ce caractère différentiel suffit, quant à présent, pour une classification naturelle.

Chacun de ces deux groupes se partage en trois branches.

Le groupe noir comprend :

1° Les Tasmaniens, auxquels je rattacherai provisoirement les Australiens; leur domaine géographique est bien connu : ils en ont reçu leur nom;

2° Les Négritos, qui comprennent les Aïtas, les Samangs et les Mincopies, et qui occupent, les premiers, les Philippines, Luçon, Mindora, Mindanao, etc.; les seconds, la presqu'île de Malacca, conjointement avec un rameau malais; les troisièmes, les îles Andaman, dans le golfe du Bengale;

3° Les Papous, qui, de la Nouvelle-Guinée, où on les trouve purs, ont rayonné à l'Est et à l'Ouest, se croisant ici avec les Maoris, là avec les Malais.

Ces trois rameaux ont de telles dissemblances dans leurs caractères physiques, leurs coutumes, leurs langues, qu'on s'accorde à leur refuser une relation commune; aussi ne les a-t-on pas réunis sous une désignation collective.

Le groupe clair se compose de trois rameaux :

1° Le malais, dont le domaine comprend les îles de l'océan Indien jusqu'à Madagascar, la presqu'île de Sumatra, Bornéo, les Célèbes, etc.

2° Le polynésien, qui s'étend à l'Est d'une ligne qui, partant du 162e degré de longitude Est par 35° de latitude Sud, se dirigerait vers le N. N. E., passerait entre l'archipel Fidgi et les îles Samoa, et à l'Ouest des îles Sandwich. Les groupes des *Ellice* et du *Phœnix* sont aussi compris dans cette aire.

3° Le micronésien, qui peuple les groupes d'îles situés entre l'équateur et 20° de latitude Nord et depuis 180° de longitude Est jusque vers les Philippines.

Ces trois rameaux du groupe clair présentent de nombreuses affinités : leurs traits extérieurs, et plus encore leurs formes de langage, les rapprochent tellement qu'on ne peut s'empêcher de les considérer comme réellement issus d'un tronc commun, sur lequel se sont greffés ici ou là des éléments divers qui ont donné à chacun des rameaux son caractère spécial.

Ce ne sont donc pas trois races distinctes, mais trois variétés d'une seule et même race, connue sous le nom de *malayo-polynésienne.* D'après A. R. Wallace, cette désignation serait fort mal choisie, en ce que, tout en paraissant ne vouloir rien préjuger touchant l'origine de ces peuples, elle consacre cependant une idée erronée, car, dit cet auteur, loin que le Polynésien soit un rejeton du Malais, c'est bien plutôt le Malais qui provient du Polynésien; et les arguments dont il soutient sa thèse ne sont pas sans valeur. Il propose donc, comme nom collectif de cette race, qui peuple les îles des océans Indien et Pacifique sur une si vaste étendue, le terme d'*indo-pacifique,* à l'imitation de la désignation d'*indo-européen,* sous laquelle sont collectivement et communément connues les races aryennes.

Depuis quelque temps, l'expression de *Maori* tend à se substituer à celle de *Polynésien.* C'est le nom que se donnent les habitants de la Nouvelle-Zélande, et il mérite d'autant plus d'être conservé que cette île renfermait, lors des émigrations venues de Samoa, une population presque éteinte aujourd'hui, les *Moriori,* que la race conquérante a chassée aux îles Chatham et presque anéantie.

L'AUSTRALIEN.

TYPE PHYSIQUE. — CARACTÈRES EXTÉRIEURS.

Bien que j'aie dit rattacher provisoirement l'Australien au Tasmanien, je commencerai mon étude par le premier de ces peuples, parce que c'est le seul que j'aie observé à l'état vivant, et que mes informations sur lui sont les plus nombreuses.

La couleur de la peau des indigènes de la Nouvelle-Galles du Sud et de Victoria, les seuls que j'aie vus vivants, varie entre les teintes 42 et 43 du tableau chromatique de Broca, chez les jeunes sujets, 27 et 28 chez les plus âgés, 28 et 43 étant cependant les plus fréquents. En Victoria j'ai même noté 41, par conséquent

une couleur plus foncée là que chez les peuplades plus rapprochées des tropiques; mais, d'un autre côté, Taplin et Schurmann signalent des tribus à teint très clair à l'embouchure du Murray et à Port-Lincoln.

Il n'y a pas de différence de coloration, chez le même individu, entre les parties nues et les parties couvertes.

La malpropreté altère leur couleur et fait paraître plus noires les parties exposées; mais si l'on a soin de nettoyer le tégument ou même tout simplement d'examiner une place que sa saillie et les frottements auxquels cette saillie l'expose garantissent du dépôt des corps extérieurs, on trouve que la teinte du visage, par exemple, et de la poitrine est la même. Les mains présentent cependant une teinte plus sombre et s'approchent du n° 41. Ce n'était pas ici le fait de la malpropreté, mais bien plutôt celui de cette espèce de hâle qui rend les mains rouges ou violacées chez les Européens. Il est à remarquer en effet que, tandis que les teintes du corps sont chaudes, celle de la main a quelque chose comme d'une congestion passive.

L'enfant nouveau-né est presque de la même couleur que les enfants du blanc, mais, en peu d'heures, il devient foncé et, en deux semaines, aussi noir que ses parents. (J. Green.)

Un observateur superficiel ne pourrait distinguer la race de ces nouveau-nés à leur naissance : avec une certaine habitude, on le peut, par suite d'un aspect noirâtre du front comme si une main salie s'était posée dessus. (Schurmann.)

La peau est recouverte plus ou moins abondamment de poils soyeux, longs et noirs, qui poussent vigoureusement sur la poitrine et dans les endroits ordinairement velus chez l'Européen, et dont n'est dépourvue absolument aucune partie du corps, sauf, bien entendu, la paume des mains et la plante des pieds.

La barbe et la moustache sont très fournies : les poils en sont un peu rudes et, pour la barbe, assez entremêlés, mais rien qui ressemble à l'état crépu ou laineux.

Les cheveux tombent en boucles allongées sur les épaules : leurs ondulations, qui sont à larges anneaux incomplets, commencent à 5 ou 6 centimètres du point de leur naissance. Ils sont, ainsi que la barbe, de la teinte 48, c'est-à-dire pur noir, et parfois offrent un reflet qui pourrait les faire ranger parmi les teintes brunes les plus foncées.

La plupart des hommes portent les cheveux longs : ce n'est que chez les indigènes anglicisés par les missionnaires que se rencontrent des individus à cheveux presque courts, et chez ces individus on remarque encore mieux la différence du cheveu australien avec celui de l'Européen : il est en effet plus gros, plus dur. Taplin signale, dans la tribu des Narrinyeri, deux sortes de cheveux : frisés ou bouclés chez les uns, ils sont raides et droits chez les autres. Howitt indique comme une rareté, parmi les tribus de Cooper's-Creek, les cheveux bouclés, tels qu'on les voit chez les indigènes du Darling, du Murray et d'ailleurs. Là, la chevelure est droite et portée longue, empaquetée dans un filet ou résille. On aurait noté des cheveux bruns chez les femmes et les jeunes filles : pour moi, je n'ai jamais rencontré de chevelure que je puisse noter autrement que 48, bien qu'elle présente, comme je l'ai dit plus haut, un certain reflet qui lui donne une teinte plus chaude que le noir absolu. Les enfants et les femmes sont eux-mêmes velus; mais, chez les premiers, le poil est doux et d'une couleur châtain clair (n° 37). Chez les femmes, la barbe et les moustaches se rencontrent fréquemment, sans arriver cependant à la vigoureuse croissance que l'on observe chez les hommes. L'apparition de ces signes de virilité sur le visage féminin est considéré comme un indice peu trompeur de la cessation de l'aptitude à la maternité. Je manque de renseignements sur le degré de pilosité du corps chez la femme australienne. Quant aux enfants, dès l'âge de six à huit ans, on voit leurs joues se couvrir d'un duvet semblable à celui qui estompe le visage d'un adolescent européen de dix ans plus âgé; ce duvet ne frise pas et a le même aspect que celui qui croît sur les bras, les jambes et le dos. Vers l'âge de quinze ans, la barbe proprement dite se dessine, le poil épaissit, noircit, ondule; à dix-neuf ans, la barbe est fournie et a acquis son développement normal. Chez les métis, sa première apparition ne se fait que vers dix-sept ans, et sa maturité n'est complète que vers l'âge de vingt-quatre ans.

La tête de l'Australien semble presque aussi large que haute, à cause de la proéminence des pommettes et du développement de la chevelure; elle est portée sur un cou de peu de longueur; le front est étroit et de hauteur moyenne. La ligne d'implantation des cheveux se dessine en rectangle, dont le grand côté est toutefois un peu cintré ou convexe en bas.

Quant aux cheveux, leur naissance n'est pas brusque comme dans quelques races; mais, sur un espace de 6 à 8 millimètres, ils sont comme clairsemés. Il pourrait résulter de cette disposition une grande diversité dans les appréciations numériques, suivant que la longueur totale du visage est comptée à partir du point où paraissent les premiers cheveux, ou bien est prise à partir du point où la chevelure peut être dite commencer réellement. Les sourcils sont bien fournis, légèrement arqués, plus épais à leur partie interne, qui se prolonge vers la glabelle. Les arcades sourcilières font une très forte saillie au-dessus de l'œil; nous verrons par la suite qu'elle n'est pas un caractère exclusif à ces populations.

L'œil est petit, enfoncé dans l'orbite. Je n'ai remarqué chez aucun des sujets que j'ai examinés le ptosis dont ont parlé quelques auteurs. L'iris est le plus souvent de la teinte n° 1, quelquefois de la nuance n° 2; à distance, cependant, il paraît presque noir. La sclérotique est terne, un peu jaunâtre, avec des taches brunes, comme on l'observe chez les Nègres. Vu de près, le regard de l'Australien a beaucoup de douceur; d'un peu loin, cet aspect change, et l'œil a quelque chose de dur ou, pour mieux dire, de sauvage et de méfiant. Les cils sont longs et noirs.

Les pommettes sont assez proéminentes, mais leur saillie est plus prononcée en dehors qu'en avant; le diamètre transversal du visage, pris sur les arcades zygomatiques, atteint un chiffre élevé.

Le nez, très déprimé à sa racine, est écrasé, de peu de hauteur, et sa longueur excède de fort peu sa largeur. Le bout du lobe en est gros, rond et ne se relève pas comme dans les nez retroussés. Les narines sont élargies, à grand diamètre transversal; leurs ouvertures ne se voient pas, ou du moins fort peu, quand on les regarde droit en face.

Je n'ai trouvé aucune particularité à noter dans l'oreille, dont le lobule est arrondi, le pavillon bien ourlé et l'insertion sur la paroi temporale ce qu'elle est chez nous. Je n'ai pas rencontré d'écartement à 45 degrés dont on a parlé. Le conduit auditif ne m'a pas paru offrir l'exagération d'ouverture signalée chez nombre de Nègres et que j'ai notée sur des têtes sèches de Mélanésiens. Les lèvres sont épaisses, d'un rouge violacé, comme l'est par place la muqueuse buccale; elles ne sont pas à proprement parler renversées en dehors, en mufle, et je les comparerais volontiers aux lèvres charnues des individus à tempérament lymphatique.

Les dents sont de grandeur moyenne, droites et par conséquent faisant avec leurs racines un angle très ouvert. Elles sont habituellement saines, et fort blanches. Je ne me suis jamais aperçu que les indigènes en prissent grand soin, comme le font par exemple les Nègres de la Sénégambie, qui ont constamment à la bouche leur *sotchiou*, petite branche tendre d'acacia verek dont une des extrémités, mâchée, forme une brosse très douce et dont les sucs de l'écorce et de l'aubier servent de dissolvant au tartre dentaire.

Le menton est court, petit, rentrant en arrière : ce trait ne peut être bien observé que chez les femmes et les adolescents, chez lesquels la barbe ne change pas l'aspect de la partie inférieure du visage. Je ne puis entièrement souscrire à l'existence du prognathisme chez l'Australien : les faces prognathes que j'ai notées sur des crânes secs sont fort rares, et, chez la grande majorité, la proéminence du visage est très modérée.

La poitrine est bien développée, les épaules sont massives, les bras bien musclés ; la taille est relativement fine à la ceinture ; les hanches sont un peu étroites, et la largeur bitrochantérienne dépasse de fort peu le plus grand évasement des ailes iliaques.

Les membres supérieurs sont plus longs que chez l'Européen ; le bout du médius descend parfois jusqu'à 6 centimètres au-dessus de la ligne articulaire du genou. La main est longue, grêle, fine comme celle d'un oisif, à doigts allongés, maigres, à ongles ovales et bien bombés.

Les membres inférieurs sont relativement maigres : le mollet était bien développé chez tous les naturels que j'ai vus, sauf chez un adolescent de seize ans environ, chez lequel le développement musculaire était partout médiocre.

Les pieds sont grands, larges et plats. Le gros orteil n'est pas, comme dans le pied du Nègre, écarté des autres doigts, et il n'est pas plus court que le deuxième orteil.

On ne remarque pas enfin chez l'Australien l'exubérance pénienne que montre le Nègre.

La femme diffère quelque peu de l'homme par ses caractères morphologiques ; son ensemble est plus svelte, sa tête plus petite, à face moins large, mais paraissant saillir davantage en avant ; tous ses traits, les lignes du corps et des membres sont masculins, atténués par une certaine gracilité, une certaine finesse qui leur enlève le cachet de la force sans leur donner l'empreinte de la

grâce. La femme australienne, rapidement vieillie et flétrie par la vie pénible qui est son lot, est affreusement laide.

Sa poitrine est plus étroite que celle de l'homme, par conséquent plus arrondie : ses seins haut plantés, de forme ovalaire transversalement chez les jeunes filles, n'ont pas l'aréole saillante des métisses de Maures et de Nègres; après un premier allaitement, la mamelle se vide, s'aplatit et tombe flasque, en forme de poche conique.

Ses membres supérieurs sont un peu plus courts que ceux de l'homme; ses membres inférieurs sont au contraire plus longs. Aucune femme ne s'étant soumise à mon observation complète, je ne puis donner de plus amples détails sur sa morphologie extérieure.

CARACTÈRES DES PARTIES MOLLES.

La peau de l'Australien ne donne point cette sensation de fraîcheur qui a été signalée chez le Nègre; mais chez le premier, comme chez celui-ci, on peut remarquer une certaine turgescence des follicules pileux, qui lui donne un grenu particulier au toucher. Les cicatrices qui suivent les scarifications du tatouage sont moins foncées que le reste du tégument, elles sont dures et luisantes. Cela tient, comme on sait, à la profondeur à laquelle le derme est atteint; car, chez les femmes, il est plus ordinaire de rencontrer les marques de scarification plus foncées que la peau, celles-ci n'ayant atteint que la superficie du corps muqueux.

Dès les premières explorations, on a signalé chez les indigènes une diversité considérable dans la teinte de la peau. A quoi doit-on attribuer ces différences de coloration? Quelle est la signification d'une teinte plus intense qu'une autre?

Faut-il l'attribuer aux conditions extérieures de climat, de terrain, au genre d'alimentation, au plus ou moins de vigueur de l'individu?

Au rapport de Ch. Willhemi, les tribus de l'intérieur, dans le Sud-Australie, seraient plus foncées que celles de la côte.

Le docteur Comrie, de la marine britannique, fait la même remarque au sujet des Papous, tandis que le docteur Mullens signale l'inverse à Madagascar. Livingstone aurait remarqué que les peuplades des forêts de l'Afrique australe sont moins foncées que celles qui vivent sur le bord des rivières. Dans une question de ce genre,

il faut faire la part du croisement des populations côtières avec les races qui les visitent. On ne saurait invoquer la radiation solaire pour expliquer la coloration plus intense des tribus du Nord de l'Australie, puisqu'en Afrique, par exemple, nous trouvons les Pahouins, sous l'équateur, à tégument plus clair que les Yoloffs, qui vivent par 16° de latitude Nord. Que la santé ait une influence sur la coloration de la peau, cela est indubitable; mais il ne s'agit pas de cela ici. La pâleur maladive d'un Nègre est facile à différencier de la nuance claire du tégument d'un individu en état de santé. Quant à inférer de la couleur plus claire des habitants de la côte que l'ichtyophagie y est pour quelque chose et que les viandes noires du gibier donneraient à la peau des tribus chasseuses une teinte plus foncée, il n'y a là réellement aucune relation. Là où le courant visiteur appartient à une race claire, les indigènes de la côte sont plus clairs que ceux des montagnes; là où se présentent les conditions inverses, se montrent aussi les dispositions opposées.

La chevelure est lisse, d'une finesse moyenne; elle atteint jusqu'aux épaules chez l'homme et les dépasse chez la femme; elle m'a paru plus ondulée chez celui-là que chez celle-ci. Mais, par contre, je signalerai que ce n'est que sur des femmes que j'ai vu des cheveux frisés, alors qu'ils étaient portés courts, tandis que chez les hommes ils présentaient une rudesse notable dans cet état; l'épithète de crêpés s'applique bien à ces cheveux féminins. Je n'ai pu, par suite des idées superstitieuses de ces peuples, me procurer des spécimens de cheveux. Je noterai en passant que le port des cheveux courts chez la femme n'a été noté que dans le Sud, et il fait penser au mode de coiffure des Tasmaniennes.

Quant à l'odeur qu'exhale le corps de l'indigène, elle a donné lieu à des assertions contradictoires. Pour les uns, même quand ils sont propres, ces indigènes répandent une odeur aussi forte, sinon plus, que celle des Européens. D'autres affirment (et parmi eux le docteur Strutt, qui les a examinés scientifiquement) que, lorsqu'ils ont soin de leur propreté corporelle, ils n'exhalent aucune odeur; quelques-uns, toutefois, lors des chaudes températures, en ont une très perceptible.

Le docteur Ludwig Becker a signalé une odeur particulière ne dépendant pas du défaut de propreté et ressemblant, quoique moins forte, à celle du Nègre. Elle lui paraissait « comme si du phos-

phore se dégageait par la perspiration ». C'est vraisemblablement cette odeur, ajoute-t-il, qui permet aux chevaux de reconnaître le voisinage des indigènes et d'éviter ainsi parfois aux membres d'une expédition d'exploration d'être surpris par les noirs. Leichhardt, Gregory et d'autres décrivent suffisamment la manière dont les chevaux traduisent leur désagréable impression. C'est à cette odeur seule que l'on attribue aussi l'inquiétude manifestée par les bestiaux et les chiens à l'approche d'un indigène, alors que la vue ne saurait déceler sa présence.

Pour moi, je ne voudrais pas dire que l'indigène n'exhale aucune odeur, puisque tout être a la sienne propre; mais j'ai été assez souvent, soit dans mon cabinet de travail, soit sous la hutte sauvage, en contact avec eux, et l'odorat ne m'a rien signalé de *spécial*: l'odeur que j'ai perçue, odeur réellement forte et pénétrante, dont mes mains restaient imprégnées après le maniement nécessaire pour les mensurations, tenait, pour la plus grande partie, à la malpropreté. C'était un mélange d'exhalaisons ammoniacales et d'acide butyrique, qui serait justement rendu par l'expression d'*excrémentitielle* ou *urineuse*. D'ailleurs, chez tous les êtres animés, les émanations du corps ne sont perçues, en règle générale, que lorsque, sous l'influence d'un échauffement du corps, il y a fermentation des produits de la perspiration insensible et de l'exfoliation cutanée déposés sur le tégument. L'odeur forte qu'exhale la transpiration abondante d'un sujet qui a peu de soin de sa toilette est due à la même cause; la partie liquide de la sueur s'évaporant rapidement et laissant les sels se transformer en corps oléagineux et d'odeur répugnante. Donc tout homme civilisé ou sauvage exhale une odeur; la question se résume à savoir si celle-ci diffère dans les diverses variétés de l'espèce humaine, comme parmi les diverses espèces animales. Cela n'est pas impossible entre la race blanche et la race noire, vu certaines différences de proportions dans les éléments histologiques de la peau; mais la notation de tels caractères échappe à la plume, peut trahir l'odorat et ne saurait être révélée graphiquement que par la chimie. Je crois pouvoir dire cependant que je n'ai pas senti chez les Australiens ces exhalaisons âcres, fortes, que j'ai perçues au Sénégal chez les noirs, même non étrangers aux ablutions corporelles.

ANTHROPOMÉTRIE.

Les documents qui concernent la stature des Australiens sont nombreux. C'est en effet une mesure facile à prendre et qui ne demande aucune étude ni installation préliminaires, comme aussi les naturels n'ont aucune difficulté à s'y soumettre. Dans les premiers mémoires que j'envoyai en France, je décrivais l'indigène de la Nouvelle-Galles du Sud comme de petite taille, et mes tableaux confirment cette assertion. Depuis, j'ai réuni d'autres informations qui sembleraient établir deux types de stature. Mais, en règle générale, l'Australien est petit, trapu, bien musclé. Je signale dès à présent l'étroitesse du bassin, qui, lorsqu'on voit les sujets nus, contraste singulièrement avec la largeur de leurs épaules et le développement de leur buste.

Je réunis ici toutes les mensurations que j'ai pu rassembler, en désignant et leur source et la provenance des individus.

INDIGÈNES DE LA CÔTE ORIENTALE DE LA NOUVELLE-GALLES DU SUD. (CAUVIN.)

DÉSIGNATION DES MESURES.		TRIBUS DE LA CÔTE EST.			TRIBUS D'ECHUCA.		
		1 H.	2 H.	3 H.	1 H.	2 H.	3 H.
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
Hauteur, au-dessus du sol,	du vertex	1671	1692	1650	1550	1622	1705
	du conduit auditif	1540	1554	1510	1594	1428	1481
	du bord inférieur du menton	1427	1460	1428	"	"	"
	de l'acromion	1358	1390	1370	"	"	"
	de l'épicondyle	1034	1057	1050	"	"	"
	de l'apophyse styloïde du radius	783	780	788	"	"	"
	du bout du doigt médius	565	588	596	"	"	"
	de la fourchette sternale	1370	1390	1346	"	"	"
	du mamelon	1335	1230	1316	"	"	"
	de l'ombilic	1030	1010	988	988	918	948
	du bord supérieur du pubis	900	880	870	"	"	"
	de l'épine iliaque antéro-supérieure	826	794	758	"	"	"

DÉSIGNATION DES MESURES.		TRIBUS DE LA CÔTE EST. 1 H.	2 H.	3 H.	TRIBUS D'ECHUCA. 1 H.	2 H.	3 H.
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
Hauteur, au-dessus du sol,	du raphé du périnée	985	1000	940	"	"	"
	du bord supérieur du grand trochanter	918	875	870	"	"	"
	de la ligne articulaire du genou	515	483	452	"	"	"
	du sommet de la malléole interne	77	82	70	"	"	"
	de la saillie du mollet	359	360	354	"	"	"
Grande envergure		1763	1768	1687	"	1667	1660
Grand empan		228	213	184	"	"	"
Petit empan		226	213	204	"	"	"
Longueur	du pouce	64	68	60	"	"	"
	du médius	105	114	107	"	"	"
Distance des deux acromions		356	380	353	"	"	"
Longueur de la clavicule		157	170	140	"	"	"
Largeur	du thorax	"	320	"	"	"	"
	entre les mamelons	170	"	"	"	"	"
Circonférence	du thorax sous les aisselles	838	885	840	"	830	930
	à la ceinture	690	700	740	"	"	"
Distance des deux épines iliaques		260	"	"	"	"	"
Distance maximum	des deux crêtes iliaques	250	290	"	"	"	"
	des deux grands trochanters	285	300	"	"	"	"
Circonférence	maximum de la jambe	308	345	342	"	"	"
	minimum de la jambe	206	205	200	"	"	"
Longueur	totale du pied	264	251	268	"	"	"
	prémalléolaire	200	181	170	"	"	"
	du gros orteil	71	50	57	"	"	"
Hauteur du vertex au-dessus du sol, le sujet assis		810	816	840	"	776	782

Quatre autres sujets des tribus côtières de la Nouvelle-Galles, que j'ai photographiés, m'ont donné la taille suivante :

$1750^{mm} : 1580^{mm} : 1540^{mm} : 1540^{mm}$

Le premier provenait de Dubbo, dans l'intérieur.

INDIGÈNES DE LA TRIBU DES NARRINYERI (SUD-AUSTRALIE). (G. TAPLIN.)

Hommes.

DÉSIGNATION DES MESURES.	MANDOO. 36 ans. 1	MANDOO. 36 ans. 2	RIV. MURRAY. 48 ans. 3	RIV. MURRAY. 27 ans. 4	POINT MALCOLM. — 31 ans. 5	KAN-MERAORN. — 35 ans. 6
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Hauteur du vertex	1743	1715	1702	1610	1667	1683
Hauteur du conduit auditif	1619	1549	1559	1476	1530	1546
Hauteur du bord inférieur du menton	1505	1455	1479	1378	1428	1454
Hauteur de la fourchette sternale	1422	1406	1403	1327	1400	1403
Hauteur de l'ombilic	958	1047	1047	990	1016	1025
Hauteur du bord supérieur du grand trochanter	914	905	927	848	886	902
Hauteur du raphé du périnée	712	829	813	727	813	788
Hauteur du genou	483	508	559	483	496	521
Hauteur de l'acromion	1422	406	1410	1346	1378	1390
Hauteur du coude	1066	1066	1066	1016	1047	1054
Hauteur de l'extrémité du médius	597	610	623	534	610	635
Circonférence de la poitrine	914	896	851	864	889	927
Circonférence des hanches	889	813	813	775	889	839
Circonférence aux trochanters	914	899	889	864	939	914
Circonférence du cou	362	337	330	349	343	356
Circonférence de la ceinture	762	775	712	712	841	800
Circonférence de la cuisse	521	546	483	527	534	534
Grande envergure	1880	1829	1835	1753	1740	1778
Empan	244	241	209	216	213	213
Longueur du pouce	70	79	76	63	76	70
Longueur du pied	276	267	254	235	241	257
Circonférence maximum de la tête	"	578	"	565	575	590

INDIGÈNES DE LA TRIBU DES NARRINYERI (SUD-AUSTRALIE). (G. TAPLIN.)

Femmes.

DÉSIGNATION DES MESURES.		RIV. MURRAY. 24 ans. 1	POINT MALCOLM. 21 ans. 2	27 ans. 3	23 ans. 4	28 ans. 5	POINT MAC-LEAY. 55 ans. 6	19 ans. 7	COO-RONG. 25 ans. 8
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Hauteur	du vertex	1498	1575	1534	1562	1559	1498	1460	1683
	du conduit auditif	1362	1429	"	1429	1397	1378	"	1549
	du bord inférieur du menton	1302	1326	"	"	1333	"	"	1448
	de la fourchette sternale	1232	1295	1292	1289	"	1321	1190	1397
	de l'ombilic	"	"	"	"	"	"	"	1041
	du bord supérieur du g^d trochanter	826	889	870	877	889	851	800	933
	du genou	451	483	457	483	457	445	419	521
	de l'acromion	1224	1302	1295	1302	1327	1282	1203	1403
	du coude	965	1028	965	990	1016	977	914	1073
	de l'extrémité du médius	565	584	559	534	603	635	514	597
Circonférence	de la poitrine	"	839	"	"	"	"	"	977
	des hanches	775	877	"	"	"	"	"	"
	aux trochanters	839	952	946	1054	946	"	877	914
	du cou	298	301	"	"	330	"	"	311
	de la ceinture	635	699	712	756	839	"	737	788
Grande envergure		"	1632	"	"	1575	"	"	1810
Empan		203	203	"	"	184	"	"	209
Longueur	du pouce	54	63	"	"	57	"	"	"
	du pied	222	241	229	232	229	"	222	244
Circonférence maximum de la tête		534	"	547	543	559	559	534	534

J'extrais ces mensurations d'un ouvrage recommandable édité a Adélaïde par le révérend G. Taplin, sous le titre de *Folklore of the aborigenes of South Australia.* (Un exemplaire de cet ouvrage, que je dois à la générosité du gouvernement d'Adélaïde, a été déposé à la bibliothèque de la Société d'anthropologie.) Elles ont été prises par le savant missionnaire d'après les instructions données par l'Association britannique dans son *Anthropological notes and queries.*

J'ai seulement traduit en millimètres ces mesures exprimées en pieds et pouces comme toutes celles qui suivent et qui proviennent d'Anglais établis en Australie à divers titres.

M. John Green, protecteur des aborigènes en Victoria, donne les informations suivantes sur les naturels du lac Coranderrk (*haut Yarra*); je supprime le nom des sujets, pour le remplacer par de simples numéros :

INDIGÈNES DE VICTORIA (LAC CORANDERRK). (J. GREEN.)

SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	CIRCONFÉRENCE	POIDS.	SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	CIRCONFÉRENCE	POIDS.
		mm	mm				mm	mm	
Hommes. 1...	26	1689	1143	97k 160	Adolescents. 1....	15	1638	839	52k 210
2...	34	1702	978	68 100	2....	16	1651	813	52 210
3...	30	1613	914	65 830	3....	16	1600	839	52 210
4...	40	1676	1016	60 840	4....	16	1639	839	55 830
5...	36	1613	1028	68 100	5....	9	1257	635	26 790
6...	28	1664	902	57 200	Femmes. 1....	37	1524	914	61 290
7...	23	1753	902	56 750	2....	33	1524	839	44 490
8...	25	1664	902	67 660	3....	50	1473	978	63 110
9...	36	1676	914	59 020	4....	36	1448	864	49 030
10...	40	1657	939	57 660	5....	30	1600	864	56 300
11...	36	1753	990	60 840	6....	36	1600	914	68 100
12...	40	1791	1016	67 190	7....	(?)	1549	877	49 940

Les indications ci-après ont été fournies par le révérend Hartmann :

INDIGÈNES DE VICTORIA (LAC HINDMARSH). (R. HARTMANN.)

SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.	SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.	SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.
		mm				mm				mm	
Hommes. 1...	37	1727	62k 650	Femmes. 1...	19	1537	46k 760	Métis. H....	25	1734	68k 100
Hommes. 2...	27	1695	60 840	Femmes. 2...	16	1511	49 030	Métis. F. 1.	24	1676	64 920
Hommes. 3...	34	1600	50 850	Femmes. 3...	27	1517	58 570	Métis. F. 2.	22	1575	47 220
Hommes. 4...	24	1702	56 300	Femmes. 4...	25	1492	42 680				
Hommes. 5...	24	1664	55 390	Femmes. 5...	21	1549	47 650				

M. Joseph Shaw a pris les mesures suivantes :

INDIGÈNES DU LAC KONDAH (VICTORIA). (J. SHAW.)

SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.	SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.	SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.
		mm				mm				mm	
Hommes. 1...	38	1727	74k 460	Hommes. 8..	40	1727	67k 190	Femmes. 5....	35	1473	35k 410
Hommes. 2...	33	1676	62 650	Hommes. 9..	30	1575	51 760	Femmes. 6....	52	1498	47 220
Hommes. 3...	32	1651	62 650	Hommes. 10..	60	1600	54 480	Femmes. 7....	50	1524	52 210
Hommes. 4...	34	1664	60 390	Femmes. 1..	30	1524	45 400	Métis. H....	23	1829	77 180
Hommes. 5...	35	1549	53 570	Femmes. 2..	32	1549	45 400	Métis. F. 1.	26	1651	87 620
Hommes. 6...	37	1626	60 840	Femmes. 3..	32	1549	50 850	Métis. F. 2.	22	1588	54 480
Hommes. 7...	56	1600	54 480	Femmes. 4..	28	1524	45 400				

Les mensurations ci-après ont été obtenues du révérend Hagenaüer, directeur d'une mission d'aborigènes au lac Wellington, et du révérend John Bulmer, du lac Tyers, sur des indigènes des tribus de cette partie montagneuse du Sud-Est de l'Australie connue maintenant sous le nom de Gippsland. Ces indigènes appartiennent-ils aux Brabrolongs? Aucune indication n'a été fournie à ce sujet; mais je crois que ces missions renferment des individus de divers pays, même éloignés.

INDIGÈNES DES LACS WELLINGTON ET TYERS (VICTORIA). (HAGENAÜER ET J. BULMER.)

SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.	SEXE et NUMÉROS.	ÂGE.	TAILLE.	POIDS.
LAC WELLINGTON.							
		mm				mm	
Hommes. 1.......	28	1854	75k 360	Femmes. 1.......	25	1549	59k 470
2.......	31	1689	58 110	2.......	19	1626	64 470
3.......	26	1638	71 280	3.......	17	1588	67 190
4.......	28	1626	63 560	4.......	16	1498	46 310
5.......	26	1651	62 650	5.......	20	1511	60 380
6.......	53	1676	59 020	6.......	21	1524	50 850
7.......	20	1740	65 830				
LAC TYERS.							
Hommes. 1.......	17 (?)	1689	60k 840	Hommes. 9......	30	1740	65k 830
2.......	30 (?)	1689	67 190	10......	35	1759	65 380
3.......	28 (?)	1575	64 010	11......	30	1746	80 810
4.......	28	1670	56 750	12......	50	1651	59 020
5.......	26	1619	44 030	13......	50	1651	59 020
6.......	36	1600	59 020	14......	48	1721	72 190
7.......	19	1715	64 920	15......	28	1702	54 480
8.......	35	1600	60 380				

Je tire enfin de l'ouvrage publié par M. B. Smyth de Melbourne les mesures suivantes, dues au docteur Strutt :

INDIGÈNES DES TRIBUS D'ECHUCA (VICTORIA). (Dr STRUTT.)

SEXE et NUMÉROS.	TAILLE.	CIRCONFÉRENCE du thorax.	POIDS.	SEXE et NUMÉROS.	TAILLE.	CIRCONFÉRENCE du thorax.	POIDS.
	mm	mm			mm	mm	
Hommes. 1.....	1715	864	63k 560	Hommes. 6.....	1638	926	63k 560
2.....	1651	864	63 560	7.....	1689	902	63 560
3.....	1638	813	[illegible]0 848	8.....	1772	939	75 364
4.....	1626	826	59 020				
5.....	1740	933	68 100	Femme.....	1486	965	57 304

J'ai résumé dans le tableau suivant les indications qui précèdent, et je les fais suivre d'un tableau semblable extrait d'une brochure publiée à Perth sous les auspices et par les ordres de sir H. Saint-George Ord, gouverneur de l'Australie occidentale. Cette brochure accompagnait l'envoi ethnographique de cette colonie à l'Exposition de Sydney. J'en ai déposé un exemplaire à la bibliothèque de la Société d'anthropologie de Paris.

MOYENNE DE LA TAILLE, CIRCONFÉRENCE DE LA POITRINE ET DU POIDS DE 107 INDIGÈNES DES DEUX SEXES DE L'AUSTRALIE DU SUD ET DE L'EST.

LOCALITÉS des TRIBUS.	NOMBRE de sujets.		TAILLE moyenne.		CIRCONFÉRENCE moyenne.		POIDS MOYEN.	
	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.
			mm	mm	mm	mm		
Shoalhaven (côte N^lle-Galles)	7	″	1632	″	[a] 854	″	″	″
Echuca	11	1	1668	1486	[b] 981	965	[c] 63k 447	57k 304
Coranderrk	12	7	1687	1531	970	893	64 696	56 037
Condah	10	7	1640	1520	″	″	60 247	45 984
Hindmarsh	5	5	1678	1521	″	″	57 206	48 972
Wellington	7	6	1696	1549	″	″	65 116	58 112
Tyers	15	″	1675	″	″	″	62 258	″
Bas-Murray	2	1	1656	1498	858	″	″	″
Point Malcoolm	1	4	1667	1558	889	″	″	″
Point Mac-Leay	″	2	″	1479	″	″	″	″
Mandoo	2	″	1729	″	905	″	″	″
Kaumeraorn	1	″	1683	″	927	″	″	″
Coorong	″	1	″	1683	″	977	″	″
Moyenne générale	....	....	1670	1533	932,7	910,2	62 493	52 494
Nombre de sujets	....	....	73	34	31	9	57	26

[a] Moyenne de 3 sujets.
[b] Moyenne de 9 sujets.
[c] Moyenne de 8 sujets.

MOYENNE DE LA STATURE ET CIRCONFÉRENCE DE LA POITRINE DE 53 INDIGÈNES MÂLES DE L'AUSTRALIE OCCIDENTALE.

LOCALITÉS des TRIBUS.	NOMBRE de SUJETS. — Hommes.	TAILLE			CIRCONFÉRENCE		
		MAXIM.	MINIM.	MOYENNE.	MAXIM.	MINIM.	MOYENNE.
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
King George's Sound..	10	1727	1537	1606,4	902	775	794,4
York...............	13	1670	1537	1612,7	927	743	794,4
Champion-Bay.......	12	1689	1537	1619	845	762	807
Rio Murchison.......	13	1753	1581	1619	914	768	813
Nicol-Bay...........	3	1766	1626	1708,7	952	889	800,7
Gascogne River.......	2	1688	1664	1676	870	832	851,7

Ainsi qu'on aura pu le voir, la stature des indigènes éprouve des variations individuelles assez étendues, non seulement d'une tribu à une autre, mais encore dans la même tribu.

Nous trouvons ainsi l'écart de 190^{mm} au Port-du-Roi-George, de 137 à York et de 152 à la baie Champion pour l'Ouest-Australie. Dans Victoria, la différence du maximum au minimum est de 178^{mm}, à Coranderrk. Je ferai remarquer que les indigènes qui vivent actuellement sur ce point appartiennent à des tribus différentes, venues de divers points de Victoria, et ne sont pas des tribus locales comme celles des lacs Kondah et Hindmarsh d'une part, et des lacs Wellington et Tyers d'autre part. La différence de stature des naturels du lac Kondah est aussi de 178^{mm} du plus petit au plus grand; elle s'élève jusqu'à 225 au lac Wellington et à 184 au lac Tyers.

Les séries des tribus du Sud-Australie sont peu nombreuses; d'ailleurs les indications de provenance portées au tableau désignent des clans d'une même tribu, celle de Narrinyeri. Leur taille varie de 133^{mm}; enfin, chez les indigènes d'Echuca, nous la trouvons de 146, et de 210 chez ceux de la Nouvelle-Galles. J'ai déjà signalé que le sujet qui mesurait 1750^{mm} appartenait à une tribu non de la côte, mais de l'intérieur.

La plus haute stature des hommes (1854^{mm}) est donnée par un indigène du lac Wellington; la plus petite (1540^{mm}), par deux naturels de Shoalhaven (Nouvelle-Galles du Sud). C'est une femme

de Coorong (baie de la Rencontre), de la tribu des Narrinyeri, qui nous donne la stature maximum de son sexe (1683^{mm}), et c'est parmi celles qui sont stationnées à Coranderrk que nous trouvons la plus petite (1448^{mm}).

Comme moyenne des diverses localités, ce seraient les deux indigènes de l'île Mundoo qui fourniraient la stature la plus élevée; mais leur nombre est trop restreint pour donner lieu à une moyenne, et, d'un autre côté, il faut considérer les tribus entre elles et non leurs clans. Les indigènes de la baie Nicol sont aussi trop peu nombreux pour que je puisse conclure que leur tribu se compose d'hommes de haute taille. Il vaut mieux chercher d'abord une moyenne générale à laquelle concourront toutes les tribus du Sud-Est de l'Australie et une pour les naturels de l'Ouest-Australie, que j'ai le droit de penser purs de tout mélange avec les premiers.

La moyenne fournie par soixante-treize sujets mâles de la première série est de 1670^{mm}. Cinquante-trois Australiens occidentaux me donnent 1640^{mm}. La différence est de fort peu de chose; elle serait moindre même, je crois, si ce dernier chiffre n'était pas une moyenne de moyennes. J'ai sérié les nombres exprimant la taille de ces sujets. J'en trouve vingt-quatre ayant plus de 1700^{mm}, quarante-quatre vont de 1700 à 1600^{mm}; sept ont moins de 1600^{mm}. C'est à 1651^{mm} que se rencontrent le plus grand nombre d'individus, les tailles plus élevées étant plus nombreuses que celles qui sont au-dessous de ce chiffre (quarante-quatre contre vingt-quatre); mais il y a deux centres secondaires, l'un à 1689^{mm}, l'autre à 1600^{mm}. La moyenne de la taille pour les femmes est de 1533^{mm}, obtenue de trente-quatre sujets : la différence avec l'homme est donc de 137^{mm}. Deux centres se font remarquer dans la colonne sériaire des chiffres de leur stature, l'un à 1549, l'autre à 1524. Il est assez curieux que la moyenne que donne la somme des chiffres de la taille, divisée par le nombre des sujets mesurés, soit, à peu de chose près, exactement semblable à la moyenne tirée de l'addition des nœuds divisée par leur nombre.

La stature des Australiens peut donc être dite moyenne; mais une pareille conclusion me paraît erronée dans son exactitude. Nous avons vu qu'il y a des différences de taille fort élevées : il n'est donc pas juste de dire que les Australiens sont de taille moyenne; il serait plus exact de dire qu'on rencontre, dans la partie occidentale et méridionale de l'Australie, un grand nombre de sujets

de haute taille; et que l'Est paraît peuplé d'individus de petite stature.

Faut-il y voir l'indice de deux races juxtaposées et partiellement mêlées actuellement? Faut-il y voir la transmission, par l'hérédité, de ces particularités individuelles, ou bien leur simple coïncidence en un lieu plutôt qu'en un autre ? Je ne saurais me prononcer d'une manière certaine : les traditions de migration antérieure, d'histoire ancestrale manquent chez la plupart des tribus. La seule tribu sur laquelle on sache quelque chose est celle des Narrinyeri, qu'on suppose d'origine maori.

Quand nous verrons que l'exogamie est une coutume générale chez tous les Australiens, il ne sera pas difficile de comprendre combien les croisements rendent difficile la séparation des types. Que les milieux aient une influence sur la stature de l'individu, cela est possible; j'avoue toutefois que les arguments favorables à cette opinion ne me convainquent qu'à demi. Je crois que le plus ou le moins de bien-être influence peu la taille, pourvu, bien entendu, que ce moins n'aille pas jusqu'à des limites altérant la santé. Les habitants des villes seraient plus grands que ceux des campagnes, dit-on; je ne puis m'inscrire en faux contre cette proposition, mais elle m'étonne étrangement, et personne ne niera que la campagne fournisse des constitutions bien plus robustes que les villes. Faudrait-il, si le fait est réel, y voir une action analogue à ce qui se passe dans les végétaux trop arrosés, qui montent rapidement aux dépens de leur santé, si je puis ainsi dire, et de la durée de leur existence ? Mais, chez les Australiens, nous n'avons pas cette distinction des villes et des campagnes : tous vivent au grand air, tous mènent la même vie sauvage, tous se nourrissent du produit de leur chasse. Le pays est-il plus giboyeux dans le Sud de l'Australie que dans l'Ouest? Rien ne peut nous le faire affirmer, bien que l'on sache que de vastes solitudes hérissées de buissons serrés de spinifex couvrent une grande étendue de la Nouvelle-Hollande à l'Ouest; mais la côte occidentale, d'où proviennent les tribus mesurées par le docteur Robertson, sont aussi fertiles que les forêts et les alluvions de la côte méridionale, et les tribus de Jervis-Bay, Shoalhaven, qui donnent les plus petites tailles, ne m'ont pas paru se nourrir moins bien que celles d'Echuca et du lac Moïra. Est-ce dans la nature du sol qu'il faut chercher l'explication de ce fait? Les tribus des lacs de Victoria, du Coorong du

Sud-Australie, des rivières de l'Australie occidentale, vivent dans un pays dont le sol est un terrain tertiaire : celui du Port-du-Roi-George est granitique ; celui de la Nouvelle-Galles du Sud est secondaire carbonacé ; or ici les faits sont en contradiction avec l'opinion émise par M. Durand de Gros, et c'est dans les terrains primitifs que nous trouvons les tailles les moins élevées. Il me semble que l'existence de deux races en Australie recevrait une nouvelle confirmation d'une simple étude de la stature des tribus, et cette mensuration est si facile à prendre, qu'on a le droit de s'étonner que les documents la concernant ne soient pas plus nombreux.

Si ma série était plus considérable, si surtout j'avais, au lieu de simples moyennes, la taille individuelle des cinquante-trois Australiens occidentaux, je me hasarderais à y trouver un argument en faveur de l'hypothèse qui me paraît s'imposer et ressortir de toute l'étude de l'Australien : c'est que cette race n'est pas pure, mais bien métisse. La question à résoudre est la recherche des éléments générateurs. Avant de passer aux mensurations des parties du corps dont nous connaissons la hauteur totale, je dirai un mot de la circonférence à la poitrine et du poids, indications qui sont assez nombreuses dans les tableaux précédents pour former une double série.

Le contour du thorax sous les aisselles a été pris sur trente et un hommes et neuf femmes des tribus du Sud-Est et sur cinquante-trois indigènes mâles de l'Ouest-Australie. Il varie de 1143^{mm} chez un sujet de Coranderrk à 743^{mm},4 chez un naturel d'York. Comme pour la stature, je séparerai les deux groupes : la moyenne du Sud-Est est 932^{mm},7 pour les hommes, de 910^{mm},2 pour les femmes ; celle de la région Ouest est de 810^{mm}. Nous trouvons ici une confirmation des descriptions des premiers explorateurs dépeignant l'indigène du Port-du-Roi-George comme mince et d'apparence chétive. On remarquera, en effet, que la moyenne de leur taille est très faible (1606^{mm},4), et celle de leur circonférence thoracique encore au-dessous de la moyenne générale (794^{mm},4). Les indigènes d'York donnent à peu près les mêmes résultats, tandis que ceux qui sont plus au Nord se rapprochent d'eux, mais leur sont toutefois un peu supérieurs.

J'ignore le poids de ces naturels : la moyenne pour les tribus du Sud-Est est de 64^{k},500 environ pour cinquante-sept sujets mâles, et de 52^{k},500 pour vingt-six femmes.

Sans m'y arrêter plus que de raison, je ferai remarquer quelques extrêmes individuels qui ne manquent pas d'intérêt. Le n° 1 H. de Coranderrk mesure 1143^{mm} de circonférence et pèse 97 kilogrammes, avec une taille de 1689^{mm}. La femme n° 5 du lac Kondah, d'une stature de 1473^{mm}, pèse seulement 35^{k},410. Chose étonnante, dans cette petite série, ce sont les deux femmes les plus âgées qui ont le poids le plus considérable, ou plutôt le moins léger, bien que ne présentant dans leur stature qu'une différence insignifiante avec celle de leurs compatriotes. Autre particularité : l'homme n° 12 de Coranderrk, avec une taille de 1791^{mm} et une circonférence thoracique de 1016^{mm}, qui dénote par conséquent un développement remarquable, pèse que 67^{k},190, tandis que la femme n° 6 de la même station, avec 1600^{mm} de stature et 914^{mm} de circonférence, pèse 68^{k},000. Enfin si nous prenons la moyenne de cette série partielle en excluant le n° 1, qui est assurément anormal, nous trouvons que, à une stature et à une circonférence moyennes de 1687^{mm} et de 955^{mm}, correspond un poids moyen de 61^{k},745, qui me paraît inférieur a celui qu'atteindraient des Européens des mêmes stature et corpulence. Cela est dû non seulement à la gracilité spéciale de leurs membres inférieurs, mais encore et surtout à la légèreté de leur charpente osseuse : ainsi que je l'indique ailleurs, leur squelette est en effet formé d'os minces et délicats, ce que l'on ne supposerait pas si l'on jugeait d'après l'inspection de leurs crânes. La corpulence moyenne des femmes est absolument inférieure à celle des hommes, mais elle est, relativement à la taille, plus grande que chez ceux-ci; une simple règle de trois le démontre arithmétiquement, et le fait suivant en est un exemple. Dans la tribu des Narrinyeri, nous trouvons deux sujets, l'un mâle, l'autre femelle, avec la même stature (1683^{mm}, la plus haute que j'aie notée chez la femme). La poitrine de cette dernière a 50^{mm} de circonférence de plus que celle de son compatriote; mais, chose remarquable, la circonférence du bassin aux trochanters est la même chez tous les deux.

MENSURATION DE LA TÊTE.

Je n'ai guère sur ce point que mes mesures personnelles, et le nombre en est malheureusement un peu restreint; il ne m'a pas été possible de faire une plus ample moisson.

MENSURATION DE LA TÊTE DE SIX AUSTRALIENS.

DÉSIGNATION.	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.	N° 6.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Diamètre { antéro-postérieur maximum	205	200	198	190	192	198
Diamètre { transverse maximum	142	147	144	142	140	141
Longueur ophryo-alvéolaire	96	84	86	101	79	87
Largeur bizygomatique	125	142	132	140	133	136
Hauteur du conduit auditif au vertex	131	138	140	111	122	141
Angle... { ophryo-spinal	71°	72°	73°5	64°	67°	68°
Angle... { ophryo-alvéolaire	61 5	70	71 5	54	61	65
Distance du point mentonnière à la naissance des cheveux	mm 188	mm 168	mm 175	mm 189	mm 181	mm 187

Les deux premières mesures nous donnent un indice céphalique compris entre 69.27 et 74.74 et dont la moyenne est de 72.36, soit d'un peu moins de deux unités plus élevée que l'indice céphalique du crâne osseux masculin. L'indice facial présente des variations individuelles plus grandes; il se meut entre 59.16 et 76.80; sa moyenne est de 65.97, plus faible d'une unité et demie que celui qui a été noté pour les crânes secs du sexe mâle. L'indice du visage, c'est-à-dire le rapport de la largeur bizygomatique à la longueur mesurée du point mentonnier à la naissance du cheveu, présente deux écarts remarquables chez les n°s 1 et 2. Le premier a 150.40, le second 118.31 : les quatre autres sont compris entre 132 et 137. La moyenne de ceux-là n'est pas éloignée de celle de ceux-ci : elle est, pour les six sujets, de 134.98.

On remarque, au sujet des angles faciaux de Jacquart et de Cloquet : 1° la différence entre les trois premiers numéros et les trois derniers (ceux-ci appartiennent aux tribus du lac Moïra, aux environs d'Echuca); 2° la quasi-égalité entre l'angle ophryo-spinal et l'angle ophryo-alvéolaire, sauf, pour les n°s 1 et 4, où ces angles présentent le même écart que sur les crânes secs. Ajoutons que, d'après quelques observations, le prognathisme serait plus pro-

noncé chez les enfants dans les premières années de leur existence.

Je décris ailleurs les diverses parties du visage; aussi me bornerai-je à en donner ici les mensurations et les indices.

DÉSIGNATION.		N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.	N° 6.
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
De l'ophryon	à la naissance des cheveux.	51	41	55,5	68	51	"
	à la racine du nez.	21	20	17	24	17	23
	au point sous-nasal......	72	71	61	73	63	75
Du point sous-nasal	au point alvéolaire.	"	18	19	28	17	17
	au point mentonnier.....	72	67	67	74	62	72
Hauteur du menton..............		21	41	35	41	36	41
Largeur	palpibrale.	39	36	32	32	33	32
	du nez..............	42	44	38	48	43	43
	de la bouche.	52	59	54	65	56	61
	biauriculaire.	30	33	32	31	30	28
	bimalaire.............	109	128,5	112	128	120	114
Longueur du nez..................		47	47	45,5	55	50	52
Indice nasal......................		89,36	93,62	83,52	76,36	86,00	81,13

On pouvait s'attendre à trouver l'indice nasal élevé dans une race éminemment platyrhinienne : il atteint en effet jusqu'à 93.62, mais il se montre aussi de 76.36 chez un autre sujet et parmi les plus prognathes; là, comme toujours, nous voyons la moyenne des extrêmes être, à peu de chose près, la même que celle des intermédiaires, et les mesures normales influent bien rarement sur les masses, l'équilibre rompu par l'excès se rétablissant par un défaut en sens opposé; l'indice nasal moyen est de 84.998.

Cherchons maintenant les rapports des diverses données anthropométriques à la taille des sujets. Ici mes renseignements sont un peu moins exigus, grâce à l'apport de celles qu'a prises le révérend G. Taplin. Je les donne dans le tableau suivant :

PROPORTIONS DES DIVERSES PARTIES DU CORPS À LA TAILLE CHEZ DES AUSTRALIENS.

(LA TAILLE = 100.)

DÉSIGNATION.		TRIBUS de LA CÔTE EST. — HOMMES.			TRIBUS NARRINYERI. — CÔTE SUD. HOMMES.						TRIBUS NARRINYERI. — CÔTE SUD. FEMMES.								TRIBU D'ÉCHUCA. — HOMMES.		
		26 ans.	30 ans.	22 ans.	36 ans.	36 ans.	48 ans.	27 ans.	31 ans.	35 ans.	24 ans.	21 ans.	27 ans.	23 ans.	28 ans.	55 ans.	19 ans.	25 ans.	25 ans.	26 ans.	26 ans.
Valeur absolue de la taille		mm 1671	mm 1692	mm 1650	mm 1743	mm 1715	mm 1702	mm 1610	mm 1667	mm 1683	mm 1498	mm 1575	mm 1534	mm 1562	mm 1559	mm 1498	mm 1460	mm 1683	mm 1550	mm 1622	mm 1705
Hauteur	du point mentonnier	85.40	86.29	86.55	86.35	85.66	86.90	86.39	84.83	85.59	86.92	84.83	″	″	85.50	″	″	86.04	″	″	″
	de l'ombilic	61.64	59.69	59.88	54.96	60.95	61.52	60.90	61.05	61.49	″	″	″	″	″	″	″	61.85	59.23	58.45	52.08
	du raphé du périnée	49.23	46.93	45.94	40.85	48.77	47.77	46.82	48.34	45.16	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
	de l'extrémité du médius	33.81	34.75	36.12	34.25	37.19	36.60	37.73	35.57	33.17	37.72	37.08	36.44	34.19	38.67	42.69	35.21	35.47	″	″	″
	du bord inférieur de la rotule	30.82	28.55	27.39	27.71	29.75	32.84	30.96	29.62	30.00	30.11	30.67	29.79	30.92	29.31	29.71	28.70	30.96	″	″	″
	de la saillie du mollet	21.48	21.28	20.97	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
Longueur du bras.	De l'acromion au coude	19.39	19.68	19.39	20.43	19.86	20.21	19.96	19.83	20.50	18.63	17.40	21.51	26.38	19.95	20.36	19.80	19.61	″	″	″
	Du coude à l'extrémité du médius	28.07	27.72	27.52	26.91	26.22	26.03	24.90	26.59	29.94	26.69	28.19	26.47	29.19	26.49	22.83	27.40	28.28	″	″	″
Hauteur du vertex, le sujet étant assis.		48.47	48.23	50.91	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	50.07	48.21	″

J'ajoute, à titre de comparaison, un tableau de mesures prises d'après des photographies d'indigènes de Victoria :

DÉSIGNATION.		HOMMES.			FEMMES.	
		N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.
		mm	mm	mm	mm	mm
Hauteur	du point mentonnier	86	82	"	84,5	85
	de l'ombilic	62	62	61	60	"
	du raphé du périnée	45	44	"	45	46
	à l'extrémité du médius	"	"	"	34	36
	au bord inférieur de la rotule	28	27,5	27,5	28	28
	à la saillie du mollet	17,5	18	20	20	20
Longueur du bras.	De l'acromion au coude	23	22	20,5	19	18
	Du coude à l'extrémité du médius.	29	28	26	28	28

Bien que ce tableau n'ait pas la précision du précédent, on voit que les indications en sont très approchées et font honneur à l'observateur qui les a prises [1].

Le rapport à la taille de la hauteur de la tête, c'est-à-dire de la projection verticale du vertex au point mentonnier, est un peu plus faible chez les indigènes de la Nouvelle-Galles que chez ceux du Sud-Australie : de 13.92 chez les premiers, il est de 14.04 chez les seconds; les femmes donnent 14.19. Mais, par contre, le cou serait plus court chez ceux-ci que chez ceux-là : 3.34 contre 4.03. Cette compensation en sens inverse n'existe pas chez les femmes par rapport au sexe mâle de leur tribu : comme leur tête, leur cou aussi est plus long.

Je n'ai aucun moyen de donner la longueur du tronc de ces dernières. Un sentiment de pudeur, respectable sans doute, mais, à mon avis, exagéré, a fait négliger de prendre chez elles la hauteur du périnée au-dessus du sol, et, par cela même, rendu impossible le calcul de la hauteur du tronc. La hauteur de l'ombilic elle-même n'a pas été prise et nous prive de cette donnée importante d'anthropométrie.

Chez les hommes, nous trouvons deux sujets qui s'écartent assez

[1] Dans le tableau originaire que je traduis ici, le corps avait été divisé en cinquante parties, et les chiffres indiquaient le nombre de cinquantaines dont se composait telle ou telle section. J'ai cru pouvoir avec avantage considérer la taille 100 et par conséquent multiplier par 2 les mesures que j'ai empruntées à l'ouvrage déjà cité de l'honorable B. Smyth de Melbourne.

de la moyenne générale : le n° 1 Narrinyeri et le n° 3 Échuca. Au sujet de la hauteur du périnée au-dessus du sol, le même n° 1 Narrinyeri donne une proportion si distincte des autres, que je serais tenté de croire que la mesure a été mal prise. En effet, ayant fait un dessin schématique des proportions du corps dont j'avais les mensurations, la fausse position de ce périnée saute aux yeux.

Le milieu de la taille paraît correspondre au bord supérieur de l'os pubien.

Le rapport du tronc, mesuré du périnée à la fourchette sternale, nous donne 34.47 pour les naturels de la côte Est et 36.35 pour ceux du Sud. Cette hauteur du tronc ne concorde pas avec celle que l'on obtient en retranchant la distance du vertex à la fourchette sternale de la mesure prise du vertex au sol, le sujet étant assis par terre; ce qui se conçoit aisément du reste, le périnée se trouvant dans un plan un peu plus élevé que les tubérosités de de l'ischion augmentées encore de l'épaisseur des muscles fessiers et de la couche adipeuse cutanée.

Suit le tableau de la grande envergure rapportée à la taille = 100 :

DÉSIGNATION.			N°s	TAILLE.	ENVERGURE.	RAPPORT.	MOYENNE.
				mm	mm		
Tribus de l'Est		Hommes	1	1671	1763	105.506	104.080
			2	1692	1768	104.492	
			3	1650	1687	102.242	
Tribu des Narrinyeri		Hommes	1	1743	1880	107.860	106.871
			2	1715	1829	106.647	
			3	1702	1835	107.814	
			4	1610	1753	108.882	
			5	1667	1740	104.379	
			6	1683	1778	105.645	
		Femmes	2	1575	1632	103.619	104.064
			5	1559	1575	101.026	
			8	1683	1810	107.546	
Tribu d'Échuca (Ulupna)		Hommes	1	1550	1667	107.548	104.946
			2	1622	1660	102.343	

L'envergure est toujours plus grande que la taille chez l'Australien, et nous voyons aussi que la tribu des Narrinyeri, si avantagée sous d'autres rapports, est inférieure aux autres, si je puis dire ainsi, au point de vue de la longueur des membres supérieurs, la trop grande longueur du bras étant un caractère régressif ramenant à l'anthropoïde.

Si nous comparons les chiffres précédents avec ceux que le

docteur Topinard cite d'après Gould, nous voyons que les Australiens se placent, pour ce caractère, au-dessus des Nègres et des Indiens iroquois.

On objectera sans doute que la série est très petite. Cela est vrai, mais je crois que la moyenne ne serait pas beaucoup accrue par un nombre plus considérable de mensurations; bien au contraire, l'expérience apprend que plus le nombre des sujets observés est étendu, plus s'efface dans les moyennes la trace des anomalies individuelles.

La longueur du membre supérieur chez l'Australien nous sera démontrée par les proportions qui suivent; il est regrettable que, dans les mensurations des Narrinyeri, la longueur de la main et la hauteur du pied n'aient pas été indiquées de manière à pouvoir être retranchées de l'avant-bras ou de la jambe. A l'égard du bras, la limite inférieure a été prise, chez ces indigènes, au coude, c'est-à-dire sans doute au rebord de la saillie que fait l'olécrâne. Il en résulterait donc une moins grande longueur du bras que dans mes mensurations personnelles, où l'épicondyle a été pris comme point de repère. Pourtant les chiffres sont plus élevés chez les premiers que chez les seconds, ce qui me permet de penser que le bras des Narrinyeri est réellement plus long que celui des indigènes de Shoalhaven.

DÉSIGNATION.		N^{os}	MEMBRE supérieur est à la taille = 100	MEMBRE inférieur est à la taille = 100	MEMBRE supérieur est à membre inférieur = 100	BRAS est à cuisse = 100
Tribus de la côte Est	Hommes	1	47.486	54.937	86.383	80.397
		2	47.399	52.896	89.609	80.825
		3	46.909	52.727	88.965	76.555
Tribu des Narrinyeri	Hommes	1	47.332	52.439	90.263	82.598
		2	46.414	52.769	87.956	85.642
		3	46.239	54.465	84 897	93.478
		4	50.435	52.670	95.755	90.411
		5	46.671	53.149	86.682	84.872
		6	44.860	53.595	83.703	88.189
	Femmes	1	45.327	55.140	82.203	74.400
		2	45.587	56.444	80.765	67.488
		3	47.979	56.714	84.598	79.903
		4	49.168	56.146	87.571	79.188
		5	46.440	57.024	81.440	71.991
		6	43.191	56.809	76.028	75.123
		7	47.192	54.795	86.125	75.853
		8	47.897	55.437	86.388	80.097

Ayant, pour mes trois sujets de Shoalhaven, les mesures de l'avant-bras et de la jambe dégagés de la main et du pied, je les donne avec leurs rapports divers *in extenso*, les données semblables étant encore rares :

DÉSIGNATION.		N° 1.	N° 2.	N° 3.	MOYENNE.
		mm	mm	mm	mm
Taille du sujet		1671	1692	1650	1671
Longueur	du bras	324	333	320	325,7
	de l'avant-bras	251	277	262	263,3
	de la cuisse	403	412	418	411
	de la jambe	438	401	382	407
	de la main	218	192	192	200,7
	du pied	264	251	268	261
Rapport	de l'avant-bras et du bras à la jambe avec la cuisse	68.371	75.031	72.750	72.005
	de l'avant-bras au bras	77.469	83.183	81.875	80.860
	de la jambe à la cuisse	108.685	97.330	91.388	99.027
	de la main au pied	82.573	76.494	71.642	76.884
	du pied à la taille	15.879	14.835	16.242	15.619
	de l'avant-bras à la jambe	57.306	69.080	68.586	64.711
	de l'avant-bras à la taille	15.021	16.371	15.873	15.759
	de la jambe à la taille	26.212	23.699	23.152	24.357
	de la main à la taille	13.046	11.347	11.636	12.009

Des données ci-dessus il résulte que l'Australien n'est pas aussi simien qu'on l'a supposé, et qu'il s'éloigne beaucoup plus du Nègre qu'on ne croit. Sans doute il y a chez lui un élément négroïde incontestable qui s'accentue davantage dans quelques individualités, et, lorsque les mensurations portent sur de tels sujets, les conclusions arrivent forcément à des données erronées.

Le membre supérieur est plus long chez l'Australien que chez le blanc; ceci est hors de toute contestation, et l'on peut voir sur le tableau des mensurations générales (page 324) que parfois son médius descend assez près de la ligne articulaire du genou [n° 1, Nouvelle-Galles; n°s 3 et 4 (hommes), 4 et 8 (femmes) Narrinyeri]; mais l'avant-bras est au bras dans les proportions que donnent les Européens. Dans une liste que le docteur Topinard cite d'après le rapport de la Novarra, je vois dix Roumains donner 88.3, proportion plus étonnante que ne le seraient même les 90.3 de l'Australien, si ce dernier, étant unique, ne devait pas être supposé une exception.

La jambe est longue aussi chez l'indigène de la Nouvelle-Hollande; chez quelques-uns, elle est même plus longue que la cuisse. Lorsque je constatai ce fait pour la première fois à l'inspection des données numériques des mensurations, je crus à une erreur, à un malentendu de la personne qui m'aidait alors dans mon travail; j'ai appris, depuis, que les anthropologistes de la Novarra en avaient aussi cité un cas, et les n°s 3 et 5 (hommes) des Narrinyeri du tableau ci-dessus devaient en être des exemples. Chez la femme australienne, le membre inférieur est plus long que chez l'homme, et j'en ai conclu que le raccourcissement de la taille chez elle porte sur la longueur du tronc. Tandis que ses compatriotes mâles nous donnent un rapport de la cuisse à la taille = 23.563 : 100, le sien est de 26.028. Nous avons vu que le rapport de tout le membre inférieur à la taille était de 53.181 pour les hommes et de 56.064 pour les femmes. Le membre supérieur est un peu moins long chez les dernières, si j'en juge d'après les moyennes. Je ferai toutefois remarquer que la femme n° 8 Narrinyeri, qui a la même stature que l'homme n° 6 de la même tribu, a le membre supérieur plus long de 3 centièmes de la taille que celui-ci. Mais, par contre, la femme n° 6 a les membres supérieurs excessivement courts.

Sur quelle section du membre supérieur porte la diminution de longueur notée chez la femme? Sur le bras, qui est à la taille comme 19.923 chez l'homme et 19.651 chez la femme, les proportions du membre en entier étant de 46.995 et 46.636 respectivement. La quasi-égalité de longueur du bras dans les deux sexes me sert à démontrer la différence de longueur de la cuisse. Son rapport avec cette section du membre abdominal, qui est de 87.533 chez l'homme, n'est chez la femme que de 75.505. La cuisse de la femme est donc de 12 centièmes de la taille plus longue que celle de l'homme. Une autre remarque qui a son importance est celle que m'a fait faire la construction graphique des proportions du corps chez les sujets mesurés : tandis qu'il y a une différence de 135^{mm} entre les statures moyennes des hommes et des femmes, la hauteur moyenne au-dessus du sol du bord supérieur du grand trochanter ne diffère que de 27^{mm} entre les deux sexes.

Les proportions de la main rapportée à la taille placent les Australiens parmi les races à main grande : les trois seuls sujets que j'aie mesurés sous ce rapport donnent une moyenne de 12.009.

Je regrette vivement d'avoir perdu mes notes sur la largeur à la tête des métacarpiens; mais il m'a paru que si l'indigène a la main longue, il l'a fine aussi[1].

Les mensurations du pied portent sur neuf sujets hommes et sept femmes; les voici résumées par provenance :

3 Australiens (Nouvelle-Galles)...........	15,619
6 Australiens (Narrinyeri)................	15,118
7 Australiennes (Narrinyeri).............	14,893
MOYENNE GÉNÉRALE.....	15,120

Ce qui le place sur le même rang que le Néo-Calédonien; par son pied, l'Australien est réellement Nègre, car il l'a large et plat.

Je donne ici quelques mensurations prises à Perth, sur des Australiens occidentaux, par le docteur Milne Robertson :

MENSURATIONS COMPARATIVES DE LA LONGUEUR DES MEMBRES CHEZ 50 AUSTRALIENS ET 50 EUROPÉENS.

DÉSIGNATION.	TAILLE.		AVANT-BRAS et main.		JAMBE.		PIED.	
	E.	A.	E.	A.	E.	A	E.	A.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Minimum..........	1524	1537	431	431	431	431	229	222
Maximum..........	1815,7	1765,7	476	501	508	559	279	273
Moyenne..........	1670	1640,5	444	464,5	464	483,5	256	249

Ne m'occupant ici que de la dernière indication, j'y trouve un léger avantage en faveur des indigènes, chez lesquels P est à T = 15.24 : 100, tandis que le rapport pour les Européens (Anglais) est de 15.33. Je n'ai la largeur biacromiale que pour trois noirs de Shoalhaven; le rapport à la taille est de 82.146. Il serait intéressant de savoir si ce rapport est moindre chez la femme, comme

[1] Telle est aussi l'impression de B. Smyth : « Leurs mains, dit-il, sont celles de cavaliers ou de chasseurs; il serait impossible de trouver dans une tribu d'Australiens des mains comme on en rencontre dans les classes laborieuses d'Europe. Un laboureur anglais pourrait peut-être passer deux doigts dans la poignée du bouclier où l'Australien passe sa main, mais il ne pourrait faire plus. » (*Aborigenes of Victoria*, introduct. p. XVIII.)

cela a été noté chez quelques peuples orientaux. Je le crois d'après mes impressions visuelles, mais je n'ai aucune donnée numérique.

En comparant la différence de la taille prise à la ceinture avec celle qui a été prise sous les aisselles, nous voyons la tribu des Narrinyeri avoir la taille la moins fine, leur indice étant 86.164 contre 83.106 que donnent les Shoalhaven. Les deux seules femmes dont nous ayons cette mesure donnent une moyenne de 81.883.

Comparant, chez les Narrinyeri, la circonférence à la ceinture avec celle qui a été prise aux trochanters, je trouve 82.923 pour les hommes et 78.983 pour les femmes. La moyenne de cette mesure est pour les premiers de 901^{mm},5 et de 932^{mm},6 pour les secondes. D'un autre côté, le rapport de cette circonférence à la taille est de 53.547 et de 60.050 respectivement pour les deux sexes. Il en résulte que non seulement la largeur du bassin est plus grande chez ces femmes relativement à leur stature, mais encore absolument. Cette impression doit être encore plus accusée pour l'œil, par suite de la plus grande sveltesse de la ceinture dans le beau sexe : de 738 millimètres chez lui, il est de 767 dans le sexe fort.

Je dois avouer que telle n'a pas été l'impression que j'ai éprouvée avec les femmes de la côte orientale; elles m'ont paru privées de hanches et à bassin étroit. Ne pouvant fournir des mensurations précises, je me garderai bien d'être absolument affirmatif, mais je ne crois pas être dans l'erreur en avançant que le développement transversal du bassin est certainement chez l'Australienne inférieur à ce qu'il est chez l'Européenne.

Telles sont les données que j'ai pu rassembler sur l'indigène vivant. Leur discussion, leur étude comparative démontrera d'abord que, physiquement ou anatomiquement parlant, l'Australien n'appartient pas à un type très inférieur, ensuite qu'il y a de fortes présomptions pour que cette race soit le résultat du mélange de deux sangs. L'étude du crâne sec et du squelette va compléter la description des caractères physiques de l'Australien.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DU SQUELETTE.

Les données anthropologiques qui font l'objet de ce travail sont principalement le résultat de la craniométrie.

C'est dans la configuration de la tête que se montrent les par-

ticularités les plus nombreuses, les plus caractéristiques qui ont servi à diviser l'espèce humaine en races, et c'est fort heureusement la tête que l'on a le plus souvent sujet d'examiner; il est peu de muséums, si pauvres soient-ils, qui n'aient leur petite collection de crânes. Les squelettes sont plus rares, soit que leurs os résistent moins à l'action destructive du temps, soit qu'ils soient plus faciles à disperser ou à passer inaperçus, soit enfin que, les anomalies qu'ils peuvent présenter dans les diverses races frappant moins les yeux et exigeant des connaissances anatomiques très précises, ces os soient dédaignés comme « non curieux » par ceux qui les rencontrent.

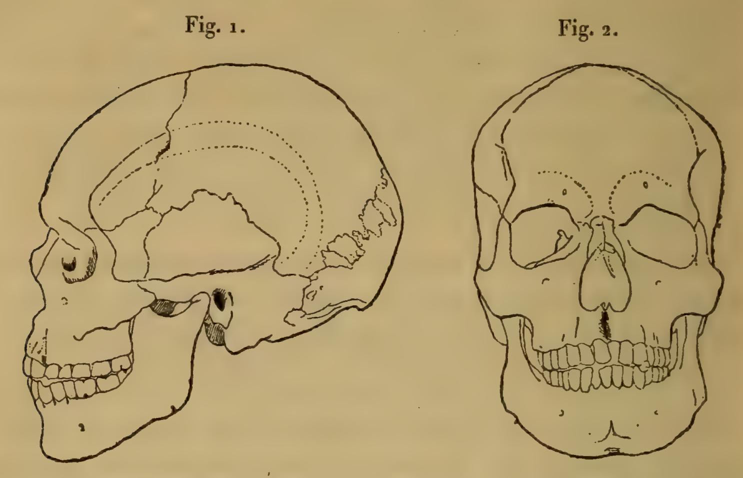
Mes mensurations ont porté sur cinquante crânes australiens ou réputés tels; mais des doutes étant permis à l'égard de quelques-uns d'entre eux, je ne tirerai mes déductions que de ceux dont l'authenticité n'est pas douteuse. Je ne négligerai pas les autres cependant, car la comparaison des données de la série rigoureusement expurgée avec celles de la série entière accuse des différences si minimes, que cela seul me ferait accepter toute la série comme authentique si je ne désirais être aussi affirmatif que possible, en étant aussi exact que faire se peut.

Je classe tout à fait à part quatre crânes de diverses provenances, dont les traits sont australiens, il est vrai, mais qui se séparent des crânes australiens par un caractère important, l'indice céphalique; celui-ci est, dans ces quatre crânes, de 78 à 83.

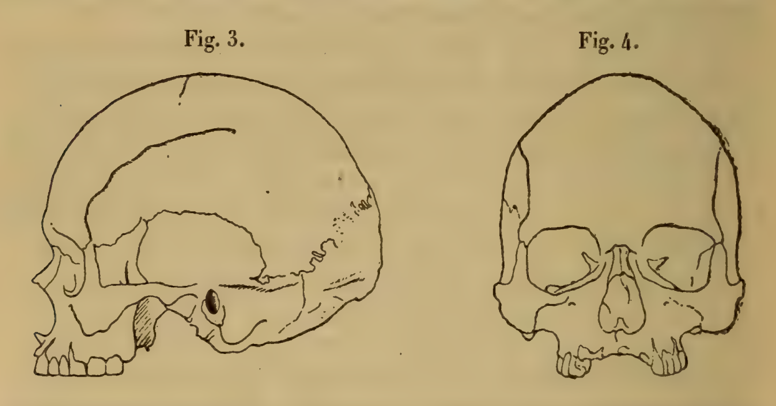
J'ai apporté à la répartition des crânes en mâles et femelles toute l'attention et le soin dont j'étais capable. Il ne serait pas impossible néanmoins que quelque quiproquo ait eu lieu, et que quelque crâne de vieux chasseur de kangourou n'ait frémi d'indignation de se voir rangé dans la série où se trouvaient ses *loubras* ou *djins*. Cela n'est pourtant pas probable, et l'inverse aurait pu plutôt arriver, car si l'un des deux premiers crânes que j'ai eu à examiner n'avait pas été marqué sur le frontal du signe ♀, je l'aurais probablement placé dans la série des hommes (fig. 3 et 4). Dans tous les cas, une telle méprise, si elle peut modifier les moyennes partielles des sexes, est sans influence sur les moyennes générales, et c'est l'important.

La série « incertains » est nombreuse; elle aurait pu l'être encore plus, car certains crânes, à côté de caractères féminins, en présentent de si franchement masculins qu'on hésite avec raison à se

prononcer sur le sexe des individus auxquels ils appartiennent. J'ajouterai que, dans cette série « incertains », les crânes très probablement féminins sont en majorité.



N° 1 de ma série d'Australiens. — Profil et face. Homme de Cowra (N^elle^-Galles du Sud).



N° 2 de ma série d'Australiens. — Profil et face. Femme de Cowra (N^elle^-Galles du Sud).

Cette prédominance de crânes féminins pourrait faire craindre de moins bien rencontrer dans ce sexe « intermédiaire entre l'enfant et l'adulte masculin » les caractères ethniques propres à créer le type vrai de l'Australien; aussi conseille-t-on de s'adresser surtout aux crânes d'adultes mâles. Mais ne serait-ce pas à tort, s'il est vrai que « c'est le sexe féminin qui conserve le plus longtemps les

traits les plus accusés du type primitif, et c'est en lui que nous devons retrouver les races les plus pures [1] »?

Comme les moyennes générales font abstraction du sexe, le résultat final n'en sera pas modifié autrement que par la prédominance de la caractéristique d'un sexe sur l'autre.

Lorsque j'ai commencé à Sydney l'étude des crânes australiens, remarquant entre eux des différences morphologiques, je crus qu'il serait utile et rationnel de les considérer non pas en bloc, mais d'après leur provenance. On me paraissait en droit de supposer que, sur un continent aussi vaste que l'Australie, l'indigène du Nord ne pouvait être étudié conjointement avec celui du Sud, et qu'une moyenne tirée de ces facteurs si divers serait une inanité. J'écrivis alors à M. le Ministre de l'instruction publique : « Cette diversité de provenance, se joignant à des différences de caractères morphologiques ou de conformation, m'a fait penser que tirer des conclusions de leurs moyennes collectives serait marcher vers un résultat aussi erroné que le seraient, par exemple, les moyennes prises sur des mensurations de crânes bretons, basques, provençaux, alsaciens, etc., réunis sous la dénomination de *type français.* »

J'aurais pu citer un plus grand nombre de races, ajouter le Scandinave, l'Osmanli, l'Espagnol, le Livadien, et grouper toutes ces variétés sous le titre de *type européen!* Un tel procédé eût-il été bien scientifique, et la valeur de ses résultats n'eût-elle pas été nulle?

Mais, d'un autre côté, quelle foi pouvais-je avoir dans l'authenticité d'origine des crânes que je trouvais inscrits comme australiens sur le catalogue du Muséum de Sydney? Le conservateur lui-même se méfiait de ces indications, et j'ai pu constater, au moins une fois, que le canard américain s'était glissé jusque dans les vitrines de l'anthropologie. Aucune indication précise, sauf quelques rares exceptions, n'accompagnait ces crânes, et les noms des donataires n'étaient pas toujours une garantie de leur origine. Si quelques-uns ont été retirés d'un lieu connu pour avoir servi de sépulture à un indigène, d'autres ont été fortuitement rencontrés sur le sol, dans le sable des grèves, ou en creusant les fondations d'une maison, etc. Appartiennent-ils réellement à des Australiens, aux

[1] P. Topinard, *Étude sur les races indigènes de l'Australie*, p. 44.

tribus qui habitaient les endroits où ils ont été trouvés ? Depuis un siècle que l'arrivée des Européens a jeté la perturbation parmi elles, combien de tribus voisines n'ont-elles pas pu se mêler, combien de familles errantes ne sont-elles pas venues camper sur des terrains appartenant à des tribus aujourd'hui disparues, et laisser des morts où d'autres avaient déjà trouvé leur sépulture? Mais plus encore ne peut-on penser que des métis de Malais, de Papous avec des Polynésiens, des Australiens, des Mélanésiens, ont fini leur vie sur le sol de la Nouvelle-Hollande, loin parfois de leur pays d'origine, et que ces crânes, recueillis par la suite, ont été notés comme australiens? Ceci est plus que probable, et c'est à cette origine métisse que je rapporte les deux crânes brachycéphales que j'ai signalés dans mes premiers mémoires, et peut-être même faudrait-il ajouter encore les deux crânes mésaticéphales que, comme les précédents, j'ai placés hors série.

La question de l'unité de la race australienne serait encore victorieusement démontrée par la similitude des caractères craniométriques recueillis sur les divers points du continent austral. MM. de Quatrefages et Hamy, qui, avec nombre d'auteurs anglais, penchent vers cette opinion d'une race australienne unique, ont cependant pris soin, dans leur *Crania ethnica,* d'étudier séparément chaque provenance. Sur le conseil de l'un de ces éminents anthropologistes, j'ai repris à nouveau toute cette étude, et, après avoir décrit la série comme si tous les individus étaient du même type, je signalerai les particularités propres à telle ou telle tribu.

DESCRIPTION DU CRÂNE.

Sutures. — Quelquefois très simples, même dans la suture lambdoïde, elles sont généralement ce qu'on peut les observer sur les crânes européens, c'est-à-dire que la suture frontale est la moins compliquée (n° 2 du tableau annexé aux instructions du professeur Broca), la sagittale et la lambdoïde venant ensuite avec les n°s 4 et 5. Accidentellement la suture coronale a été notée du n° 4 ; par contre, sur un sujet, les zigzags serrés qu'elle fait normalement à son passage entre les deux lignes courbes temporales n'existaient pas du tout. Je n'ai rencontré la suture métopique sur aucun sujet, sauf peut-être un cas où il y en avait un vestige de 2 centimètres et demi de longueur entre les bosses sourcilières. Sur un

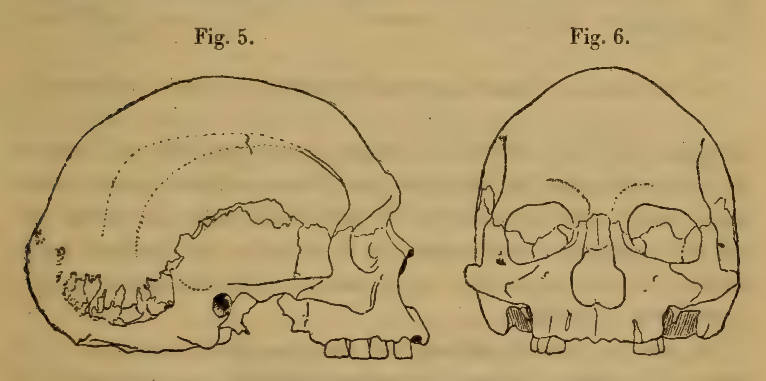
autre crâne, on remarquait le frontal partagé longitudinalement à sa partie médiane par une crête arrondie et légèrement saillante, qui, de la glabelle, se continuait jusqu'au bregma, et là se divisait pour former jusqu'à l'obélion deux lèvres élevées, entre lesquelles courait, comme un ruisseau au fond d'une vallée étroite, la suture sagittale. Cette proéminence bilabiée de la suture pariétale a été fréquemment observée et principalement sur les crânes dont la voûte était en toit ou en dos d'âne.

Quatre fois la suture basilaire n'était pas encore synostosée, bien que les dents de sagesse eussent commencé ou même accompli leur évolution en dehors de leurs alvéoles. Dans un des cas, avec les trois molaires tricuspides sorties, existait une surdent incisive droite supérieure.

Os wormiens. — Peu de crânes en manquent. Ils se montrent généralement dans la suture lambdoïde, soit au lambda, soit à l'astérion, soit même dans la partie sous-obéliaque de la sagittale.

Assez fréquemment j'en ai noté un au ptérion, séparant ainsi l'aile sphénoïdale d'avec le pariétal et donnant deux branches transversales à l'H normale du ptérion. Flower a donné à ces os le nom d'*épiptériques.* Signalons enfin celui que l'on rencontre quelquefois au milieu du bord temporal du pariétal, dont on peut voir un exemple sur le crâne n° 34 (fig. 5 et 6).

Fig. 5. Fig. 6.

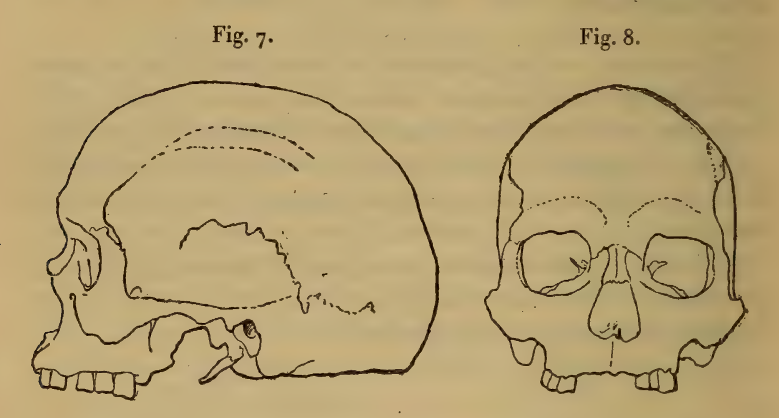


N° 34. Australiens. — Homme de Port-Fairy (Victoria). Profil et face. Os épiptérique affectant le temporal. Scaphocéphalie.

Ptérion. — En H le plus souvent, je l'ai noté retourné quatre fois seulement et toujours d'un seul côté, dont trois fois à gauche;

dans ce cas, l'autre côté est souvent occupé par un os épiptérique. Une seule fois il était en K. La longueur de la branche transversale de l'H varie beaucoup, mais n'atteint jamais de bien grandes dimensions.

Synostose des sutures. — La suture le plus souvent trouvée synostosée est la sagittale (vingt-trois fois) sur plus ou moins d'étendue, mais au minimum sur un tiers de sa longueur. Huit fois elle en occupait toute l'étendue; il est à remarquer que ce n'était pas chez les sujets les plus vieux. L'un des crânes a dû être rejeté entièrement, par suite de la déformation que cette synostose avait imprimée au crâne (fig. 7 et 8). Elle est plus souvent accompagnée de



N° 41. Australiens. — Homme du cap York (Queensland). Hors série. Profil et face.

l'oblitération de la portion de la suture corono-pariétale qui descend au-dessous du point stéphanique; mais l'une ou l'autre peut exister seule, tandis que la soudure de la lambdoïde notée sur douze sujets était toujours accompagnée de la synostose de quelque autre suture. Sur quatre crânes, leurs traces étaient devenues partout à peu près invisibles.

On pourrait donc conclure des données précédentes que c'est soit par le ptérion, soit par la suture sagittale, que commence le plus souvent l'ossification des sutures des crânes australiens. Viendrait ensuite la soudure de la lambdoïde, puis celle, beaucoup plus rare, de la coronale au-dessus du stéphanion. La suture écailleuse ne se soude jamais, sauf peut-être, comme j'en ai rencontré

un exemple, sur l'angle rentrant formé par l'écaille et la portion mastoïdienne.

Sur un crâne où toutes les sutures étaient ossifiées à divers degrés, j'ai remarqué une espèce de glissement en bas du temporal, qui avait laissé à découvert une partie de la surface à plis rayonnés au moyen de laquelle il s'articule avec le bord inférieur du pariétal. Il va sans dire qu'il n'y avait aucun écartement entre les deux surfaces.

Arcades sourcilières. — La saillie des arcades sourcilières est un des caractères qui a été considéré comme typique du groupe australoïde. Il y aurait d'assez nombreuses exceptions, si tous les crânes qui m'ont été présentés comme « aborigènes » appartiennent réellement à cette race : cinq fois elles ne formaient aucune saillie, et sept fois n'accusaient qu'un degré peu prononcé de proéminence. Ce caractère a du reste été noté sur plusieurs crânes mélanésiens et papous et ne saurait donc être considéré comme exclusif à l'Australien.

Glabelle. Inion. — La glabelle elle-même, qui se ressent de la saillie des bords orbitaires supérieurs, n'existe pas toujours. Quant à l'inion, excessivement volumineux chez quelques-uns, il est, chez la plupart, de volume ordinaire, et huit fois il était absent.

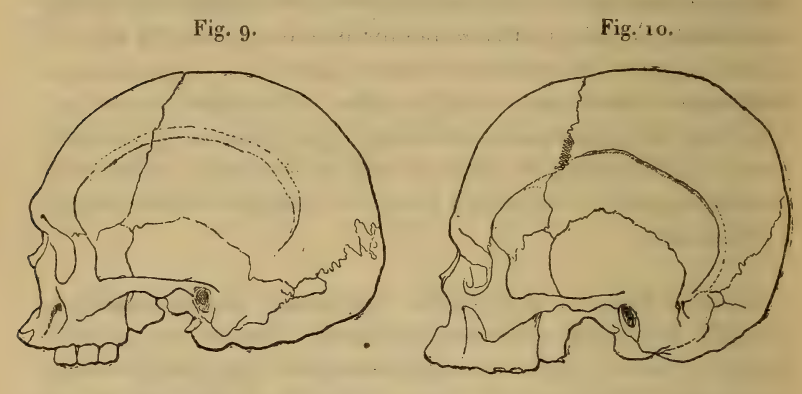
L'absence de l'inion, non plus que celle de la glabelle, n'indique pas toujours, dans les crânes australiens, le sexe féminin : des crânes évidemment d'hommes (fig. 9) n'en portaient pas, le n° 12 (fig. 10) n'en présente pas non plus; mais j'ai dit que je le plaçais hors série à cause de son indice brachycéphale. La courbe ou crête occipitale supérieure qui prolonge l'inion sur les côtés est ordinairement bien marquée et parfois d'une largeur et d'une épaisseur considérables.

La ligne courbe temporale supérieure était, chez cinq sujets, accentuée au point de former une véritable crête, aiguë et saillante; l'un de ces sujets était une femme. Cette ligne ne se rapproche jamais de la suture sagittale autant qu'on l'a signalé chez certains Mélanésiens; mais elle s'étend aussi plus loin en arrière. Son rayon n'est pas le même que celui de la courbe temporale inférieure, en sorte que, en arrière, la zone demi-rugueuse que limi-

tent ces deux lignes a jusqu'à quatre ou cinq fois la largeur de la zone au-dessus du temporal.

Les bosses frontales sont rarement apparentes : le front est ordinairement fuyant; on peut le rencontrer bombé cependant, et il fait alors une saillie assez marquée pour que le point stéphanique ne puisse être atteint par les pointes de la glissière, ce qui lui donne par conséquent une flèche de 40^{mm} : dans ce cas, la bosse frontale est médiane, et d'ailleurs cette courbure prononcée de l'os coronal est transversale plutôt que longitudinale; en d'autres termes, le front crânien est loin d'être aplati.

Fig. 9. Fig. 10.



N° 4. Australiens. — Homme de la rivière Manning (N^{elle}-Galles).

N° 12. Australiens. — Homme du cap York (Queensland). Absence d'inion.

Les bosses pariétales sont habituellement peu prononcées, du moins leur base est large, en sorte que leur saillie frappe moins le regard que dans tel ou tel crâne où ces bosses sont comme pyramidales. Lorsqu'on les rencontre, elles occupent le haut du crâne, et nous verrons tantôt l'aspect particulier que cette conformation donne à la tête.

Je ne m'étendrai pas sur le volume des *apophyses mastoïdes*. Leur diversité de développement trouve sa raison dans les différences sexuelles; si parfois on les rencontre assez petites pour ne pas descendre même jusqu'au niveau du plan des condyles occipitaux, on les voit ailleurs atteindre jusqu'à 42^{mm}.

Les condyles occipitaux, ordinairement terminés par une facette articulaire convexe à contour ovoïde ou elliptique, présentent parfois un étranglement à leur partie moyenne de façon à former

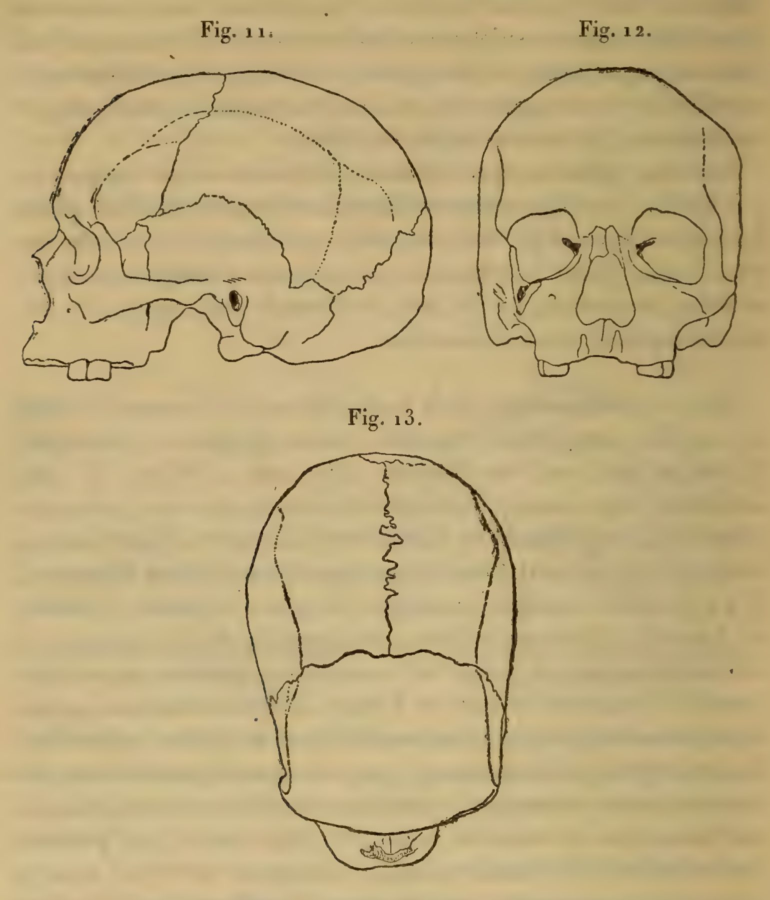
deux facettes séparées par un sillon. Au lieu d'une convexité, cette facette présente quelquefois une surface plane dans les deux sens, ou bien la convexité est exagérée au point de former deux plans obliques, l'un regardant en avant et en dedans, l'autre en arrière et en dehors. Sur un sujet se montrait, en avant du basion, un troisième condyle formé de deux petites colonnes séparées par un intervalle de 2mm et supportant une facette unique arrondie de 7mm de diamètre. La hauteur totale était de 6mm.

Les *trous pariétaux* qui se voient normalement de chaque côté de l'obélion sont fréquemment absents, ou bien il n'en existe qu'un, qui est médiocre. Les *trous condyliens* postérieurs et même les antérieurs manquent souvent aussi. Les trous de passage du nerf sus-orbitaire sont situés sur le bord de l'arcade sourcilière et y forment simplement une échancrure.

Nez. — La dépression de la racine du nez est, comme la saillie des arcades sourcilières, regardée comme typique de l'Australien. Il n'en est pas ainsi : on l'observe aussi chez le Papou, et, d'un autre côté, elle a manqué quelquefois dans la série des crânes que j'étudie ici. Cette absence ne saurait être interprétée contre l'authenticité de l'origine australienne des sujets qui en étaient dépourvus. Il y a plusieurs années, le docteur Topinard signalait l'existence en Australie d'un type entièrement dissemblable de celui qui est devenu classique, et j'en ai fait connaître moi-même un exemple recueilli à quelque distance de Sydney, à Middle-Harbour, appartenant sans doute à une des anciennes tribus de la côte, aujourd'hui disparue. On a prétendu que ce type ne formerait pas une race distincte et que ce ne seraient en somme que des crânes féminins. Je me bornerai à renvoyer au crâne n° 2 (fig. 3 et 4), qui provient d'une femme. J'inviterai ensuite à comparer le n° 15, que je classe comme masculin, avec les crânes féminins nos 21, 25 et 28 (fig. 11-22). Cette dépression sus-nasale tient beaucoup à la saillie du bord supérieur des orbites et de la glabelle, d'une part, et à la direction des os nasaux se rapprochant de l'horizontalité, d'autre part.

Os nasaux. — Ils sont courts et se juxtaposent à angle très ouvert chez la majorité des sujets. Quant à l'ouverture des fosses nasales, moins cordiforme, plus largement béante que dans les crânes cau-

casiques, elle se fait remarquer surtout par le caractère négroïde de son plancher. Le bord qui le délimite en avant, dans les races blanches, est ici mousse, effacé, et, des deux côtés de l'épine na-



N° 15. Australiens. — Homme de Sydney. Tribu disparue.

sale, ordinairement petite, se montre une gouttière inclinée vers le bord alvéolaire du maxillaire. Cette déclivité est parfois assez prononcée pour faire éprouver une certaine difficulté dans l'obtention de l'angle ophryo-spinal au moyen du goniomètre médian de Broca, difficulté qu'augmentent encore la saillie des os malaires et leur prolongement au-dessous du plan auriculo-spinal.

Cependant plusieurs crânes indubitablement indigènes m'ont

offert une conformation de l'ouverture et du plancher nasal rappelant tout à fait l'aspect de ces parties chez l'homme blanc. On trouvera, dans les tableaux de mensuration, des sujets dont l'indice

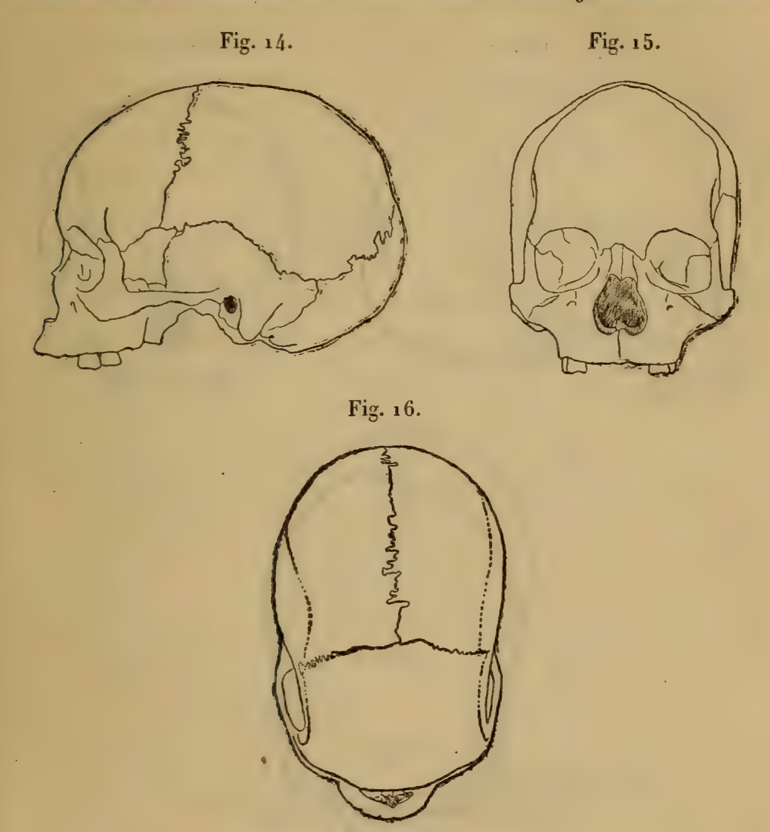


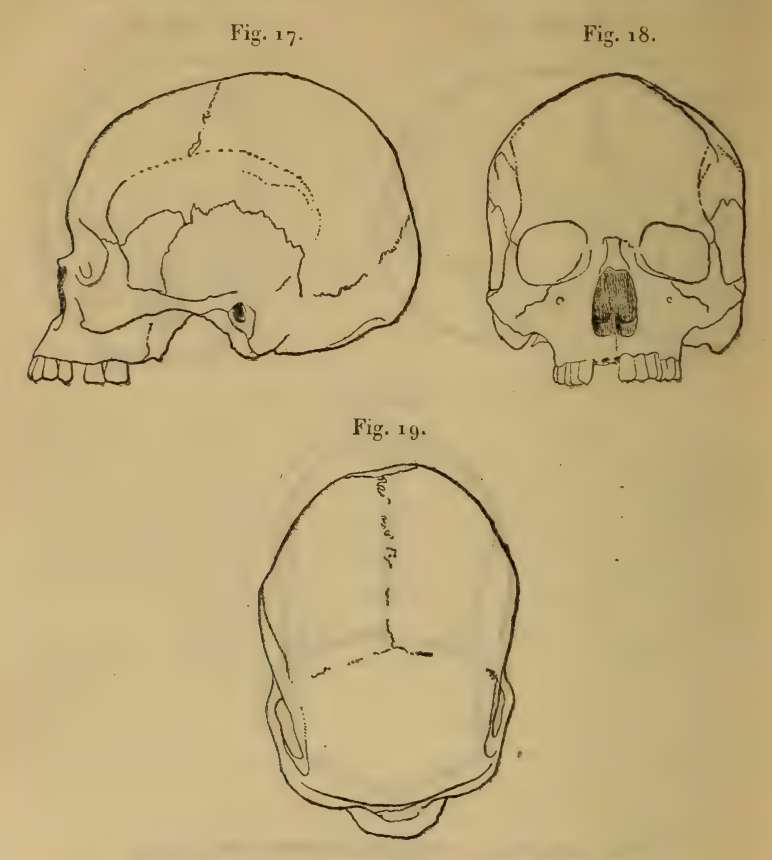
Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16.

N° 21. Australiens. — Femme de la Nouvelle-Galles du Sud.

nasal est de 45 et au-dessous, et les pièces que j'ai présentées à la Société d'anthropologie ne laissent aucun doute à cet égard (voir les nos 29, 52, 10 et 36 du tableau général des mensurations).

Les orbites sont quadrilatères, à angles arrondis et à bords droits; leur bord externe est le plus souvent mince, mais parfois aussi très épais, en sorte que la délimitation de l'orbite est mal accusée. La courbe orbitaire a la forme d'une pyramide à quatre pans, dont deux côtés seraient un peu concaves et deux, l'interne et l'inférieur, presque plans; sa profondeur moyenne est de 50mm.

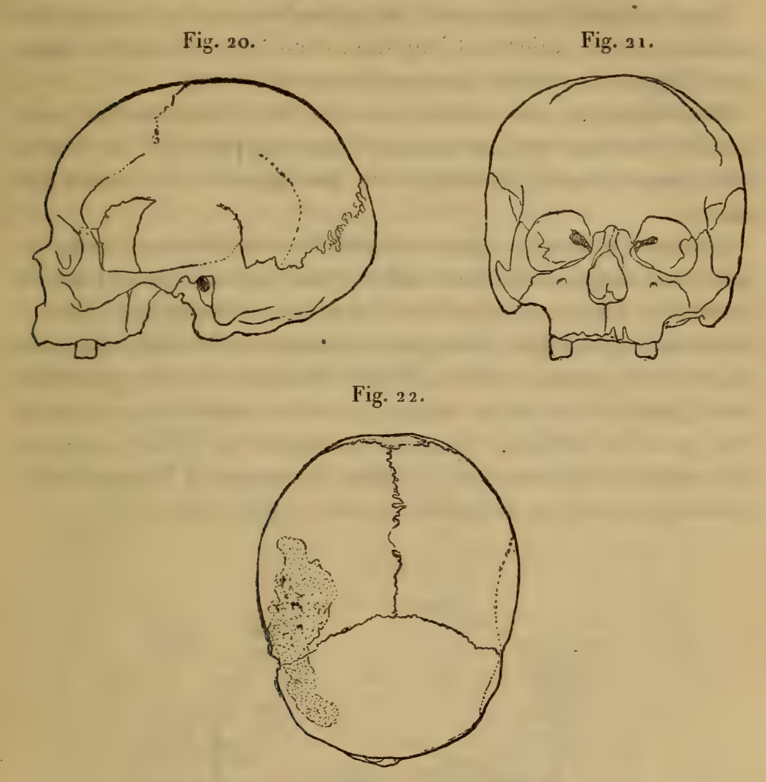
Les dents sont généralement saines; quelques cas de carie ont été cependant notés, affectant toujours les molaires ou les prémolaires. L'usure de ces organes est fréquemment très prononcée;



N° 25. Australiens. — Femme de la Nouvelle-Galles du Sud.

Les cuspides sont presque constamment rasées; souvent tout le fût supérieur de la couronne a disparu; parfois même les dents sont usées jusqu'au collet. La direction de l'usure est tantôt oblique en dehors, et en bas, tantôt horizontale. Les dents antérieures paraissent s'user plus rapidement à la mâchoire supérieure, sans doute à cause de la saillie en avant fréquente de l'arcade inférieure. Chez un sujet dont les troisièmes molaires n'étaient pas complètement sorties, les premières molaires présentaient une usure en

gouttière profonde sur la moitié externe du fût, tandis que les cuspides internes étaient à peine épointées. Cette altération rapide des dents, comme aussi la coloration que l'on remarquait sur cer-



N° 28. Australiens. — Femme de la Nouvelle-Galles du Sud.
A comparer avec le n° 15 (fig. 11 à 13).

taines dentures, est due à la mastication des écorces et plantes fibreuses avec lesquelles les indigènes fabriquent leurs cordes et cordonnets : les sucs végétaux ont agi sur l'ivoire et l'émail par leur tartrate de potasse sans doute, et affaibli, si je puis ainsi dire, leur trame.

En 1879, une polémique eut lieu entre diverses personnes de l'État de Sud-Australie, touchant la forme des incisives chez les indigènes. Woods avait avancé qu'elles étaient plates comme des molaires. Le révérend G. Taplin expliqua fort justement qu'il y avait malentendu : les dents des indigènes prennent cet aspect

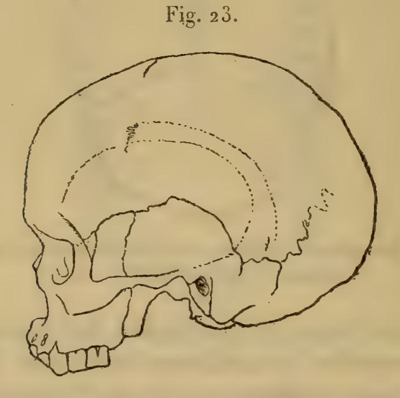
aplati supérieurement dans l'âge adulte, par suite de l'usure due à la mastication, à la dissociation, dirai-je plutôt, des écorces et plantes fibreuses.

Mais pas mal d'encre avait été répandue pour et contre : des dentistes même avaient dit leur mot. Il eût été bien simple cependant d'ouvrir la bouche du premier naturel venu.

N'oublions pas que, parmi les colons de la Nouvelle-Hollande, il en est plusieurs qui donneraient beaucoup pour que les Australiens fussent trouvés et déclarés ne pas appartenir à l'espèce humaine.

L'usure des dents se montre tantôt d'une manière uniforme sur toute leur rangée, tantôt elle affecte plus particulièrement une de ses parties. Chez un sujet dont j'ai pris une empreinte outre le dessin stéréographique, les dents antérieures de l'arcade supérieure étaient usées jusqu'au collet; l'usure diminuait ensuite graduellement jusqu'à la première molaire, dont les cuspides étaient épointées, puis elle enlevait à la deuxième molaire tout le fût supérieur et la moitié de la couronne à la dent de sagesse. A la mandibule, l'usure était, cela va sans dire, en sens inverse (fig. 23).

Fig. 23.



N° 32. Australiens. — Femme de Brisbane (Queensland). Forme rare de l'usure des dents. Front bombé donnant l'impression d'une hydrocéphalie.

Le plan d'usure était ainsi à convexité inférieure au maxillaire, à concavité supérieure à la mandibule.

Tous les cas d'édentation ont été soigneusement notés, surtout quand c'étaient les incisives supérieures qui en étaient affectées. Ce n'est pas ici le lieu de parler de cette mutilation; mais son existence

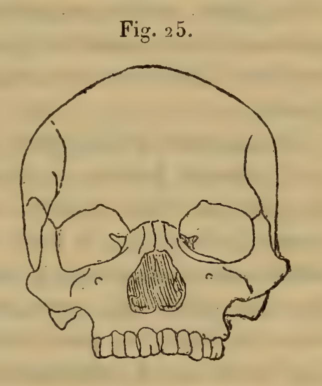
m'a servi plus d'une fois à affirmer l'authenticité australienne d'un crâne à désignation douteuse. Mal renseigné d'abord, et croyant cette édentation exclusive aux hommes, je fus quelquefois, dans les commencements, embarrassé en présence d'un crâne qui me paraissait féminin, et j'hésitai presque à le ranger dans cette catégorie. Mais tant d'autres caractères confirmaient mon diagnostic, que je le maintins. Depuis j'ai appris que, dans plusieurs tribus, les incisives supérieures sont arrachées aux jeunes gens des deux sexes à l'époque de la puberté. Nous verrons plus loin que cette coutume n'est pas exclusive aux Australiens (fig. 24).

En fait d'anomalie du nombre *des dents,* je n'ai noté que trois cas de l'existence soit d'une surdent incisive, soit d'une incisive double. Je dis incisive double et non surnuméraire : elle paraissait comme formée de deux dents réunies en une seule, séparées à la face antérieure par un sillon longitudinal (fig. 25).

Fig. 24.

N° 40. Australiens. — Homme de la Nouvelle-Galles du Sud. Édentation ethnique. Développement très modéré de la portion sous-spinale du maxillaire supérieur.

Fig. 25.



N° 14. Australiens. — Femme de Rockhampton (Queensland). Hauteur très modérée spino-alvéolaire. Incisive moyenne droite double.

Un moulage du crâne n° 40 et de l'arcade alvéolaire du n° 14 existent au musée Broca de l'École d'anthropologie de Paris.

Cette mâchoire présentait, du même côté que l'incisive double, une quatrième molaire de petite dimension.

La troisième molaire n'a fait défaut que chez un seul sujet et seulement à la mandibule. Dans l'un des crânes hors série, elles manquent aussi à l'arcade supérieure. Quant à leur volume proportionnel, la loi de décroissance est générale comme pour les dents

d'Européens; cependant j'ai noté quelques cas où les deuxièmes et troisièmes molaires étaient égales et même plus larges que les premières. Deux fois aussi j'ai trouvé une sorte d'épiphyte sur la face externe, qui formait une espèce de cuspide supplémentaire.

J'ajouterai que la plupart des sujets étant anodontes, je n'ai pu faire de nombreuses observations sur ces organes.

La *forme des arcades alvéolaires* est parabolique ; le plus grand diamètre se trouve en dedans de la troisième molaire, mais quelquefois de la deuxième ; il n'est pas rare que le contour du bord alvéolaire soit quelque peu approchant de la forme d'un trapèze, par suite de la saillie des racines des canines : chez quelques sujets, l'étendue de l'arcade alvéolaire dépassait en arrière la rangée des dents d'une longueur allant jusqu'à 10^{mm}. La voûte palatine offre une profondeur variable.

Les *fosses canines* ne présentent que rarement une excavation prononcée. Les pommettes proéminent en avant plus qu'en dehors ; leur bord inférieur est toujours au-dessous du plan auriculo-spinal.

Un des traits qui frappent le plus dans la face des Australiens, c'est le peu de hauteur de la partie sous-nasale du maxillaire ; je ne parle pas, bien entendu, des sujets chez lesquels, l'âge ayant amené l'édentation, le bord alvéolaire s'est résorbé de façon à mettre tout son pourtour presque de niveau avec le palais, mais bien des sujets qui, ayant conservé toutes leurs dents, ne m'ont donné de l'épine au point alvéolaire qu'une hauteur insignifiante (fig. 24 et 25). J'ajoute néanmoins que, si le cas n'est pas rare, il n'est pas constant, et certains crânes présentent de ce côté un développement ordinaire.

La *direction du plan du trou occipital* varie dans les divers individus, sans que j'aie pu y voir une caractéristique sérielle.

Son prolongement tombe entre les points A et O, c'est-à-dire entre le point alvéolaire et le point médian de la face qui se trouverait sur une ligne tangente aux bords inférieurs des orbites. Disons en passant que, chez le plus grand nombre des sujets examinés, cette ligne est en même temps tangente à l'angle inférieur et externe des os propres du nez ; mais assez souvent elle passe de beaucoup au-dessous d'eux, et cela non pas tant parce que les os nasaux sont courts que parce qu'ils font un angle très grand avec

la verticale. La forme du trou occipital, tantôt ovale, tantôt quasi-circulaire, n'a aucune relation avec la forme du crâne.

Habituellement plates, les fosses temporales se rencontrent exceptionnellement très creuses et moins rarement bombées. La fosse zygomatique est quelquefois très prononcée, et sa partie antérieure ou coronale forme alors une gouttière profonde, limitée en arrière par une petite crête qui suit la suture stéphanique jusqu'au ptérion, qui présente parfois alors une voussure notable.

L'ouvertue du conduit auditif externe, ovale, allongée, n'a donné lieu à aucune considération spéciale.

Je ne saurais oublier de mentionner l'*épaisseur remarquable des os* crâniens de cette race.

Sans doute j'ai rencontré plus d'un crâne léger; quelques-uns même faisaient l'effet d'être en carton-papier mâché; mais l'impression n'en reste pas moins que les crânes australiens sont généralement beaucoup plus lourds que les nôtres. Cette épaisseur ne peut être mise sur le compte de l'usage de cette partie du corps. L'Australien ne porte pas de fardeaux sur la tête, comme le Nègre, et les coups de poing ou de ouaddy, quelque généreusement qu'ils soient distribués aux enfants ou aux femmes, ne sauraient avoir un tel résultat morphologique. Dans tous les cas, cette épaisseur est une heureuse circonstance; car, si j'en juge par certaines traces d'inflammation à la suite de contusions, un crâne moins résistant eût été brisé comme verre. Reste à savoir toutefois si la patiente n'eût pas préféré être achevée du coup que de continuer sa triste vie.

J'ai passé en revue les diverses parties de la tête osseuse : il me reste à parler de la forme de ses divers contours, d'après les trois plans d'orientation : la vue de face, de profil et la norme verticale.

Le contour du crâne, d'après ce dernier plan, est ovoïde, elliptique même chez le plus grand nombre, à cause de la saillie bombée que fait l'occiput (dolichocéphalie occipitale), qui est un caractère fréquent et auquel la synostose des sutures n'est peut-être pas étrangère. Quelquefois enfin la silhouette du plan horizontal est presque rectangulaire, le côté occipital étant seul convexe, et le côté frontal presque rectiligne, avec une légère incurvation à sa partie moyenne. Est-il besoin d'ajouter que les arcades zygomatiques dépassent toujours le niveau de la *norma verticalis,* et que tous les crânes australiens sont phénozyges à divers degrés?

Le profil du plan vertical transverse, ou de la tête vue de face, offre deux aspects bien accentués, dont les sujets sont en petit nombre, et un type intermédiaire, qui est celui de la majorité des cas. Dans l'un, le plus grand diamètre transversal passe par les bosses pariétales, et, la voûte crânienne étant plus ou moins en dos d'âne, le contour donne la figure d'un pentagone. Dans l'autre, le diamètre transversal maximum passe vers la base des apophyses mastoïdes; dans ce cas, la silhouette de la tête est conique. Je n'oserais pourtant établir comme type cette forme de tête en pain de sucre; cet aspect doit être individuel, réversif ou pathologique, ou tout au moins dû à l'ossification prématurée des sutures. Enfin, dans l'intermédiaire, la plus grande largeur du crâne a lieu vers le milieu de la hauteur des fosses temporales, et la tête présente alors un aspect grossièrement ovalaire, avec cette restriction que les parois de la fosse temporale elle-même sont le plus souvent rectilignes.

La voûte en toit dont je viens de parler n'est pas constante, mais elle se rencontre fréquemment à divers degrés d'inclinaison. Lorsque le toit est bien accentué, la sagittale se trouve enfoncée entre la saillie des lèvres des pariétaux, et cette saillie est longée en dehors par une dépression en gouttière qui accuse encore plus fortement le faîte.

Aspect du profil. — Après la saillie que font la glabelle et les arcades sourcilières, la ligne du front s'élève, fuyant par une pente assez douce jusqu'au delà du bregma, où se trouve le point culminant du crâne; là, la ligne s'arrondit, puis descend graduellement jusque sur le lambda, où elle se renfle en une courbe à court rayon, pour contourner la protubérance globuleuse que fait la partie sus-iniaque de l'occipital. L'inion dépassé, elle revient en bas et en avant, profilant en une incurvation à convexité inférieure la partie cérébelleuse de l'occipital. Chez quelques sujets, le vertex tombe assez près du bregma; mais il est ordinairement distant de 20 à 30^{mm}. De son côté, le front n'est pas toujours fuyant, il fait même parfois assez de saillie pour faire penser à une hydrocéphalie frontale; tel devait être le cas du crâne n° 32 (fig. 23). Chez un autre sujet, la partie de la voûte postérieure au vertex *s'avalait* comme la croupe d'un cheval vulgaire, et, par sa forme, ce crâne rappelait quelque peu à l'esprit celle d'un crâne de gorille

(fig. 7). Enfin, dans quelques cas, la ligne qui va de l'inion à l'opisthion était rectiligne et presque horizontale : j'ai même rencontré un crâne qui ne touchait à la table, en avant, que par les dents, et, en arrière, par la ligne courbe occipitale et l'inion.

Le prognathisme de l'Australien est modéré, si l'on a égard à l'angle de Jacquart ou ophryo-spinal; l'angle de Cloquet ou ophryo-alvéolaire indique que le prognathisme gît surtout dans la portion sous-nasale du maxillaire. Nous verrons dans le chapitre suivant cette proposition articulée en chiffres.

CRANIOMÉTRIE.

Qu'il me soit permis de dire, en commençant ce chapitre, que les mensurations qui lui servent de base sont de la plus scrupuleuse exactitude. J'ai pu m'en convaincre en les comparant aux mensurations de quelques-uns de ces crânes prises par M. Krefft, ex-conservateur du Muséum de Sydney, actuellement conservateur du Muséum de Brisbane (Queensland). Ses chiffres et les miens concordent exactement ou ne diffèrent pas de plus de 1^{mm}.

Mais je passe volontiers condamnation pour quelques mesures d'angle ophryo-spinal et surtout d'angle symphysien de la mandibule. Je n'avais ni laboratoire commode ni outillage soigné, exact et complet.

Une des plus grandes lacunes que cet état de choses m'a obligé de laisser subsister est le cubage des crânes. J'ai essayé de la combler d'une façon approximative et un peu en manière de jeu de l'esprit : les résultats auxquels je suis arrivé, bien que n'ayant pas l'exactitude qu'on doit attendre et rechercher dans le jaugeage de la capacité crânienne, me paraissent n'être pas à dédaigner.

Voici le mode d'opérer, qui est fort simple : les trois diamètres transversaux (frontal, stéphanique et transversal maximum) sont additionnés, puis divisés par trois, pour donner une moyenne, qui est multipliée par le chiffre du diamètre antéro-postérieur ; le produit est multiplié à son tour par le diamètre vertical. Considérant que la cavité crânienne n'est guère que la moitié d'un ovoïde, et ne tenant pas compte de la partie de l'encéphale située au-dessous du plan qui passerait par le point sus-orbitaire et l'inion pour compenser l'excès donné à mon second produit par l'épaisseur des os comprise dans les facteurs, je divise par 2 le produit total.

Le quotient obtenu, tout approximatif qu'il est, représente assez bien le volume de l'encéphale. En 1864, Broca procédait à peu près ainsi pour mesurer la capacité du crâne de Schiller; il multipliait l'un par l'autre les trois diamètres longitudinal, transverse et vertical et donnait au produit le nom d'*indice cubique du crâne.* Gratiolet fit observer que ce moyen de cubage manquait de rigueur, observation inutile avec un esprit aussi exact que l'était Broca, qui, tout en reconnaissant que ce procédé n'était qu'approximatif, ajoutait :

« Il l'est plus que je ne l'avais d'abord supposé.

« Le rapport de l'indice cubique à la capacité interne est *toujours* compris entre 1.040 et 1.205 et pour des séries entières entre 1.085 et 1.126. » (*Bulletin de la Société anthropologique de Paris*, 1864, p. 253 et suiv.)

Quand je me suis livré aux calculs ci-dessous, je ne connaissais pas cet essai de Broca. Je suis heureux de m'appuyer sur une conception du maître dont la valeur scientifique n'est contestée par personne.

La capacité moyenne des quarante-trois sujets serait de 1387 centimètres.

La série des dix-sept crânes masculins me fournit une moyenne de 1502 centimètres cubes. Treize crânes féminins donnent 1276 centimètres cubes. Enfin treize incertains cuberaient 1389 centimètres.

Je donne ici les chiffres pour chaque sujet :

NUMÉROS.	QUANTITÉ.	NUMÉROS.	QUANTITÉ.	NUMÉROS.	QUANTITÉ.
		HOMMES.			
1........	1515	23.......	1494	40.......	1457
3........	1429	24.......	1486	46.......	1428
4........	1401	29.......	1550	47.......	1561
15........	1664	30.......	1659	50.......	1460
17........	1376	34.......	1610	52.......	1398
20........	1567	35.......	1440		

NUMÉROS.	QUANTITÉ.	NUMÉROS.	QUANTITÉ.	NUMÉROS.	QUANTITÉ.
		FEMMES.			
2........	1376	22.......	1382	44.......	1200
5........	1416	32.......	1387	51.......	1266
11........	1259	33.......	1249	21.......	1238
16........	1195	39.......	1164		
19........	1265	42.......	1187		
		INCERTAINS.			
8........	1479	25.......	1452	43.......	1100
9........	1187	26.......	1203	48.......	1399
13........	1447	27.......	1312	49.......	1364
14........	1525	31.......	1307		
18........	1358	37.......	1402		

Je le répète, je n'attribue aucune valeur à ces indications. Cependant, je ne puis m'empêcher de comparer les données de ces jaugeages fictifs avec celles qui ont été obtenues par le cubage réel.

Les crânes nos 47 et 48 de la présente série, qui avaient été envoyés à l'Exposition de Sydney (galerie ethnologique) par l'Australie occidentale, avaient été cubés par le docteur Milne Robertson : le premier lui a donné 1556 centimètres cubes, le second 1310. Le calcul m'a fourni 1561 pour le premier et 1399 pour l'autre.

Le docteur Topinard a jaugé directement quatre crânes de Tasmaniens, dont il faisait en même temps connaître les diamètres. Ses mesures et les miennes sont exposées dans le tableau suivant :

DÉSIGNATION.	N° 1.	N° 3.	N° 4.	N° 6.	MOYENNE.
	mm	mm	mm	mm	mm
Mesures directes de M. Topinard. .	1520	1332	1255	1103	1302
Capacité supposée, d'après le calcul des diamètres...............	1499	1303	1262	1161	1306

Flower donne, pour la capacité chez les hommes, 1298 centimètres cubes et 1143 pour les femmes : en moyenne, 1231 centimètres cubes; ce qui ici avec le sable, là avec le plomb de chasse, s'approche assez des chiffres donnés par Topinard (*L'Anthropologie*, p. 233).

B. Davis trouve pour sa série 1067 centimètres cubes en moyenne de quinze sujets. Sa dernière série (*Thes. cran. Suppl.*), de cinq crânes, donne 1147 centimètres cubes.

Le diamètre antéro-postérieur le plus grand que j'aie rencontré était de 206^{mm} chez un homme; le moins long a donné 168^{mm} sur un sujet incertain, mais probablement femme, provenant de l'île Melville. A chacun d'eux correspondaient respectivement le plus élevé (142^{mm}) et le plus bas (120^{mm}) diamètre transversal maximum. La moyenne pour les crânes masculins est de 189^{mm},91, de 179^{mm},85 pour les féminins; elle est de 185^{mm},08 pour la moyenne générale des quarante-quatre crânes. Le diamètre transversal moyen est, dans la même circonstance, de 134^{mm},06, 129^{mm},31, 131^{mm},82.

L'indice céphalique varie de 76.89 à 64.28; ces deux extrêmes ont été notés chez l'homme. Les treize crânes féminins donnent comme limite 76.67 et 65.57 sur deux sujets que j'ai été tenté de placer hors série à cause de leur type bien différent de l'Australien classique et qui se rapproche du type ancien de Sydney que j'ai décrit dans un précédent rapport et qui est figuré plus haut (fig. 11-13). Les moyennes donnent 70.59 pour dix-sept mâles, 71.90 pour treize femmes et 71.22 pour la série entière des quarante-cinq sujets. Les crânes n°s 35 et 50 (fig. 26-31) répondent assez bien aux diverses moyennes. Une remarque qui ne manque pas d'intérêt est celle-ci : lorsque, inquiet de renfermer dans une série d'Australiens des sujets de provenance étrangère, je voulus éloigner tous ceux qui n'avaient pas incontestablement cette origine, je trouvai ma série réduite à quinze sujets, dont sept hommes, trois femmes et cinq incertains. Chose curieuse, l'indice céphalique des sept hommes se meut entre 69.79 et 71.13, et encore ces extrêmes s'écartent-ils relativement beaucoup des cinq autres, limités entre 70.10 et 70.74. Dans la série entière, vingt-six crânes ont de 69 à 72.64, dont neuf de 70 à 70.87.

La projection verticale, dans mes tableaux, ayant toujours été

prise du bregma au basion, n'exprime pas la vraie hauteur du crâne, dont la courbe continue encore sa course ascensionnelle en arrière de ce point. Je serais donc tenté de dire que cette mesure est toujours supérieure au diamètre transverse maximum, bien que les

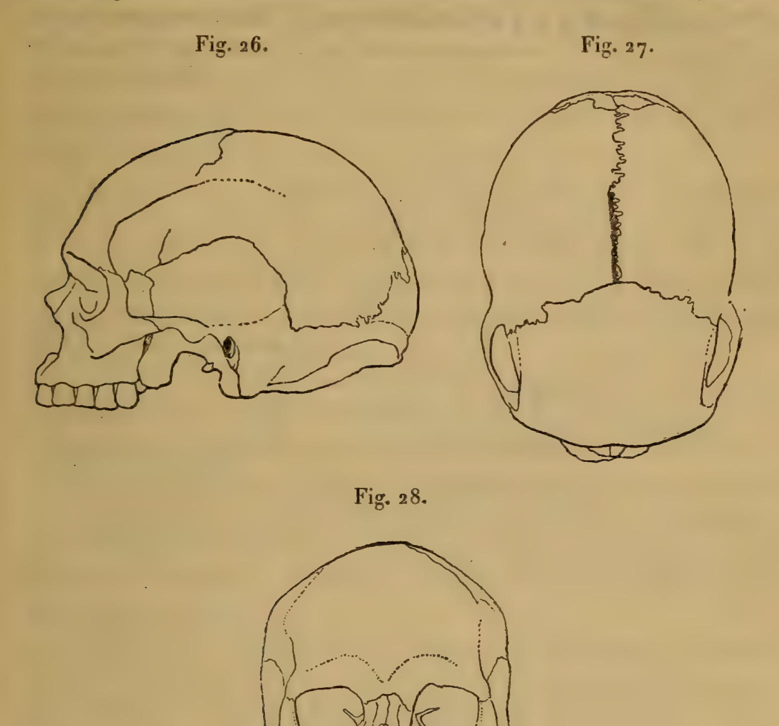


Fig. 26. Fig. 27.

Fig. 28.

N° 35. Australiens. — Homme de la Nouvelle-Galles du Sud.

tableaux de mensurations le montrent parfois inférieur. L'indice $\frac{\text{Vert.}}{\text{Trans.}}$ serait alors au moins égal, sinon supérieur à 100. Les moyennes prouvent déjà suffisamment la justesse de cette appréciation.

D'un autre côté, je ne puis passer sous silence que ce sont surtout les crânes de femmes dont le diamètre vertical se rapproche le plus de la valeur du diamètre transversal, et celui-ci, toutes pro-

portions gardées, est plus grand chez la femme que chez l'homme. Il en résulte : 1° que son crâne est plus arrondi; 2° que sa dolichocéphalie est moindre que celle du sexe fort. Cette dernière assertion, déjà émise par Pruner-Bey (*Mém. de la Soc. anthrop. de Paris*, t. II, p. 417), a été contestée par B. Davis comme contre-

Fig. 29. Fig. 30.

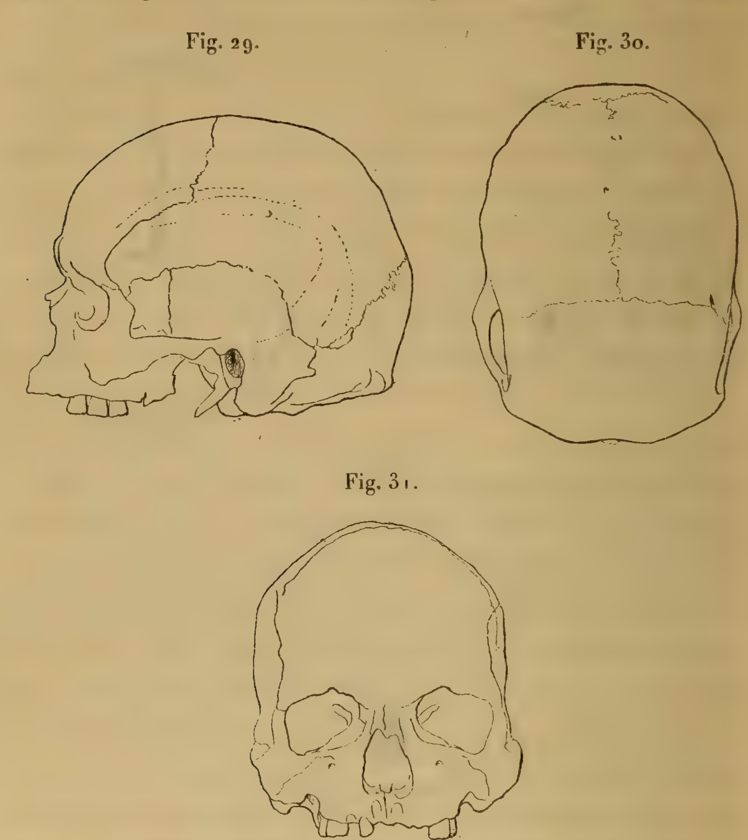


Fig. 31.

N° 30. Australiens. — Homme de Rockhampton (Queensland).

Ce crâne et le précédent peuvent être considérés comme typiques de la race; leurs proportions individuelles concordent étroitement avec les moyennes données par la série entière; toutefois le diamètre vertical du n° 30 est fort au-dessus de la normale.

dite par ses tableaux. Cependant il reconnaît (*Thesaurus cran.* p. 351) que, dans beaucoup de races africaines, le crâne de l'homme est plus dolichocéphale que celui de la femme. Nous trouverons encore sur notre route à signaler d'autres caractères

qui donnent à la femme un type assez dissemblable de celui du mâle, dissemblance qui frappe l'observateur dès le premier coup d'œil sur le vivant, mais dont on ne se rend bien compte qu'avec les données numériques des mensurations méthodiques.

Je ferai remarquer l'acrocéphalie du n° 34, signalé pour l'exagération de ses dimensions antéro-postérieure et transverse. C'est cette compensation qui rend si peu variable, malgré les écarts de quelques-unes des mesures, la capacité des crânes dans une série de même origine.

Cependant le n° 30 (fig. 29-31) se place à part, et par la hauteur de sa projection verticale, la plus grande de la série entière, et par le chiffre élevé de ses diamètres frontal et stéphanique, les deux autres étant très près de la moyenne. Il en résulte une capacité crânienne anormale (1659^{mmc}), qu'il est regrettable de n'avoir pu obtenir d'une manière précise.

La circonférence horizontale de la tête m'a donné comme limites extrêmes 555 et 460^{mm} (crânes n°s 34 et 43). Un seul des crânes classés dans la série hommes a donné moins de 500^{mm} (n° 47 = 486^{mm}); son diamètre frontal est le plus bas de la série, mais sa capacité crânienne serait une des plus considérables. La moyenne de cette dimension est de 522,35 et 494,54 pour dix-sept hommes et treize femmes, et de 309,27 comme moyenne générale des quarante-cinq sujets.

Le diamètre frontal (max. 110, minim. 87,5) causera sans doute quelque surprise. Si nous nous en rapportons aux chiffres donnés par le docteur Topinard dans le volume dont il a enrichi la *Bibliothèque des sciences contemporaines,* l'Australien se placerait, pour la largeur du front, bien au-dessous des Nègres d'Afrique, des Nubiens et des Néo-Calédoniens. Mes tableaux montreront entre quelles limites se meut cette dimension, et, chez les hommes, les fronts au-dessus de 100^{mm} sont si nombreux, que pour moi la surprise a été, non que la moyenne fût si forte, mais qu'elle fût si faible (moyenne : H. 99,69; F. 94,38; M. G. 97,11). L'auteur qui, décrivant des Australiens, a dit qu'ils avaient quelque chose du philosophe antique, devait avoir devant lui une tête comme le n° 30, qui, couronnée de sa luxuriante chevelure et ornée d'une barbe comme les sculpteurs en donnent aux fleuves, devait même plutôt rappeler l'aspect d'un Jupiter Olympien.

Le diamètre stéphanique est, dans la moitié des cas environ,

plus grand que le diamètre occipital ou astérique. Je n'oserais en conclure en faveur d'un plus grand développement du cerveau antérieur (max. 118, min. 90; moyenne, H. 110,2, F. 104,46. M. G. 106,94). Si je n'avais une instinctive horreur pour les mots tirés du grec, travers si répandu de nos jours et que notre grand comique a si spirituellement fustigé, je créerais l'épithète de *brachymorphique* pour le trou occipital des Australiens, par analogie avec l'expression de brachycéphale. Mes mensurations confirmeraient, si elles en avaient besoin, les conclusions auxquelles est arrivé M. Mantégazza, qu'il n'y a aucun rapport entre la forme du crâne et celle du trou occipital. Quelques-uns de mes sujets les plus dolichocéphales ont un indice occipital de 93 à 100. Il paraîtrait s'approcher davantage de la forme arrondie, chez la femme; toutefois, c'est chez un homme que j'ai trouvé égaux les deux diamètres de la longueur et de la largeur. L'indice moyen de quarante-trois sujets est de 85.95.

Chez un quart des sujets, la projection postérieure était à peu près égale à la distance alvéolo-basilaire; chez quatre, elle était même supérieure; mais, dans la majeure partie des cas, c'est la projection antérieure de la tête qui donne le chiffre le plus grand. Il est vrai que cette projection antérieure comprend et celle du crâne antérieur et celle de la face.

Ceci explique l'apparente contradiction qui existe entre cette prédominance et le rapport que j'ai cherché à établir entre la courbe préauriculaire et la courbe horizontale totale. Cet indice, auquel je n'ai pas donné de nom, est de 47.35. Donc le crâne postérieur prédomine, et l'Australien appartient aux races occipitales de Gratiolet.

Malgré la prédominance de la partie antérieure de la tête sur la partie postérieure, il arrive fréquemment que l'équilibre du crâne est indifférent: il est même parfois postérieur; mais ceci est, je pense, en raison du poids plus considérable des os de la partie occipitale de la boîte crânienne.

Il va sans dire que ces dimensions sont moindres chez la femme que chez l'homme: en moyenne de 167^{mm}; la moyenne générale donne $102^{mm},57$ pour la projection antérieure et $90^{mm},86$ pour la projection postérieure.

La courbe frontale sous-cérébrale est en moyenne de 25,8; elle atteint chez la femme, sur certains sujets, autant de développement

que chez l'homme; ce qui est à remarquer, l'effacement de la glabelle constituant un des caractères les plus féminins.

Si nous comparons l'arc longitudinal des trois vertèbres crâniennes, nous trouvons la plus grande diversité si nous considérons les individus. Chez les uns, l'arc frontal est supérieur à l'arc pariétal; chez les autres, c'est le contraire. Dans les moyennes, les variations individuelles se balancent : les deux arcs, frontal et pariétal, sont à peu près égaux (130,94 et 130,65). Chez la femme, la courbe frontale reste supérieure (sur les treize sujets, elle l'est huit fois), et les proportions sont 126,6 et 124,6. Est-ce que la circonvolution qui préside au langage prédominerait aussi chez la femme australienne?

Quant à l'axe occipital, toujours inférieur au moins étendu des deux autres, ou tout au plus égal, il est partagé par l'inion en deux segments, dont le supérieur ou sus-iniaque est à l'inférieur ou cérébelleux à peu près comme 7 est à 5. Le segment cérébelleux est, chez la femme, un peu plus grand que chez l'homme.

Passons à la face.

Nous voyons d'abord les apophyses orbitaires externes saillir en dehors d'une manière notable. La différence entre la largeur biorbitaire interne et l'externe est d'un peu plus de 9^{mm}, ce qui donne par conséquent une épaisseur de 5^{mm} à chaque apophyse; sous ce rapport, les femmes ne se différencient pas des hommes.

Les pommettes, ai-je dit plus haut, font surtout saillie en avant; aussi la distance bimalaire est-elle inférieure au diamètre bijugal de quelques millimètres; cinq fois cependant je l'ai trouvée supérieure, et quatre fois égale. Celui-ci dépasse de quelques millimètres de chaque côté la projection verticale du point orbitaire externe (115^{mm} contre $108^{mm},5$).

Quant au diamètre bizygomatique, l'un des plus importants de la face, puisqu'il en donne l'indice, il varie entre 147 et 116^{mm}.

La moyenne donnée par trente-neuf sujets serait de $132^{mm},38$. En sériant ces mesures, je les trouve groupées entre 124 et 140^{mm}, 134^{mm} ralliant le plus grand nombre de sujets; au-dessus de 140, deux sujets seulement, avec 143 et 147^{mm}. Au-dessous de 124^{mm}, cinq sujets, allant de 122 à 116^{mm}.

L'indice facial est de $66^{mm},18$. J'ai déjà signalé le peu de hauteur

de l'alvéole : elle est en moyenne de $22^{mm},46$, son maximum étant 27^{mm} et son minimum 9^{mm}.

La distance ophryo-nasale est en moyenne de $21^{mm},64$. La longueur du nez se tient entre 43 et $54^{mm},5$, sauf un cas où elle s'élève à 59,2 et un autre à 64^{mm}. Ce dernier sujet donne le minimum de largeur ($23^{mm},5$), comme il a le maximum de hauteur; la limite maximum de l'ouverture *nn* est de $33^{mm},5$. Les moyennes sont $47^{mm},90$ et $26^{mm},70$, et l'indice moyen donne 55,73. Parmi les indices individuels, je trouve les chiffres d'énorme platyrhinie suivants : 64.42, 64.90, 68.57 et 80.49; il est vrai que ce dernier est pathologique et mis hors série. D'un autre côté, je note 43.07, 43.52 et 47.46, ce qui est pur leptorhinien.

Je ne parle pas, bien entendu, des deux brachycéphales à enquérir, qui ont, eux : 45.79 et 36.36!

La femme est un peu moins platyrhinienne que l'homme.

La distance qui sépare les orbites est d'environ 5^{mm} plus courte que la largeur nasale. Les orbites eux-mêmes sont mésosèmes (indice, 82.38), surtout chez les femmes (84.95); l'indice orbitaire des hommes est microsème (81.12). Les limites dans lesquelles se rangent les individus sous ce rapport sont 94.44 et 67.86. A part une seule femme, qui a 77.78, toutes ont leur indice orbitaire compris entre 80 et 91.

L'angle d'inclinaison des orbites relevé sur les dessins stéréographiques varie entre 167 et 142 degrés, tous deux cas unique et exceptionnel. La moyenne de trente-quatre sujets donne $150°,98$ ou 151 degrés en nombre rond. La voûte palatine (longueur maximum, 64^{mm}, minimum, 52^{mm}; largeur maximum, 44^{mm}, minimum, $30^{mm},5$) varie énormément sous le rapport des indices individuels. Je me borne à donner sa moyenne générale dans quarante et un sujets : 67.47.

Il me reste à parler des divers angles faciaux. Deux mots d'abord du triangle facial médian. La ligne naso-basilaire, en moyenne de $100^{mm},40$ a été mesurée directement. La ligne alvéolo-basilaire doit différer de bien peu de la mesure qui nous donne la projection antérieure de la tête; celle-ci est un peu supérieure à la distance naso-basilaire, surtout chez les hommes; elle est en moyenne de $103^{mm},05$. Si, pour compléter le triangle, je prends la distance naso-alvéolaire, je la trouve d'environ $65^{mm},52$. Le triangle se résout par la méthode graphique ou la trigonométrie. L'angle au

basion = 36° 5; l'angle au point nasal est de 70 degrés. Quant aux autres angles, j'en donne les moyennes dans le tableau suivant :

DÉSIGNATION.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MOYENNE. H.	MOYENNE. F.	MOYENNE générale.	NOMBRE de sujets.
Angle ophryo-spinal	84°	68°7	73°81	75°28	74°54	44
Angle ophryo-alvéolaire	72 5	59	64 54	66 37	65 24	42
Angle ophryo-alvéolo-condylien	86	74 5	79 9	81 3	80	29
Angle naso-alvéolo-condylien	74	48	63	60 2	62	29

Les deux premiers ont été pris directement avec le goniomètre facial de Broca; les deux autres ont été relevés sur les dessins stéréographiques : ils montrent que le prognathisme des Australiens est surtout sous-nasal.

Je termine par le tableau des angles craniométriques de Daubenton, basilaire et occipital de Broca :

DÉSIGNATION.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MOYENNE. H.	MOYENNE. F.	MOYENNE générale.	NOMBRE de sujets.
Angle de Daubenton	15°	—6°	5°85	3°54	4°78	43
Angle occipital	23 7	+5	16 50	13 77	15 67	34
Angle basilaire	33	9	23 46	21 45	22 78	34

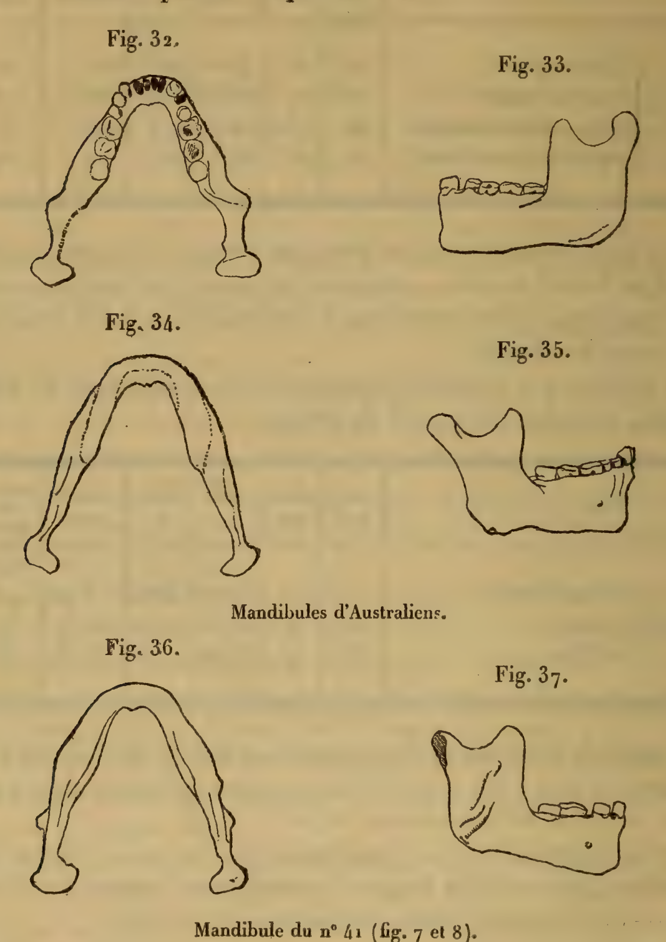
L'angle de Daubenton a été négatif sept fois; trois fois égal à 0°, et cinq fois à + 1; de + 2 à + 6, je compte dix sujets; de 7 à 12, seize cas; trois enfin au-dessus de 12.

De la mandibule, je ne remarquerai que le peu de hauteur des branches, qui sont à la largeur bicondylienne comme 55,83 est à 100 et à la largeur bigoniaque comme 67,43 : 100.

L'angle mandibulaire variait entre 129° 5 et 98°, ce dernier isolé et loin du reste; en effet, après 120° 5 et 127°, les angles se sérient par des différences d'un degré jusqu'à 113°; là, saut à 109°5, puis écart brusque à 98°.

Je n'ose parler de l'angle symphysien : le goniomètre que je m'étais fait fabriquer laissait à désirer comme précision, et puis,

qu'on me pardonne l'observation, il est difficile de prendre des angles sur des surfaces courbes, les lignes tangentes pouvant en former une multitude. Or le bord basilaire des mandibules ne portait jamais en entier sur le plan horizontal, mais la partie antérieure se relevait parfois de près de 8 à 10^{mm}.



Mandibules d'Australiens.

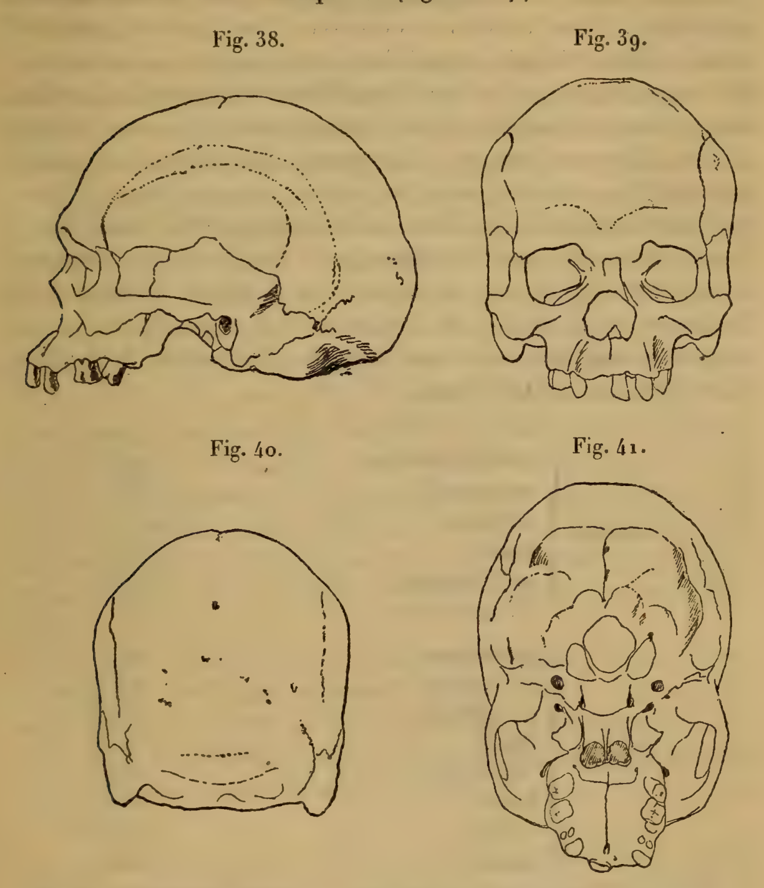
Mandibule du n° 41 (fig. 7 et 8).

Voir aussi les mandibules fig. 62, 63 et 64.

Je me bornerai à dire que, sur les quinze mandibules mesurées, j'en ai trouvé trois dont le menton était rentrant au lieu de saillir, c'est-à-dire dont l'angle symphysien était obtus ou tout au moins droit. La mandibule qui m'a donné le plus grand angle aux gonions

(129° 5) m'a donné le plus petit (63°) à la symphyse. La partie intermentonnière, le plus souvent arrondie, est quelquefois taillée carrément entre les canines. La saillie triangulaire qui forme le menton osseux est peu marquée.

Je place ici quelques dessins de mandibules qui suppléeront à l'insuffisance de mes descriptions (fig. 32-37):



N° 1200 du Muséum de Sydney. — Provenance inconnue; supposé Australien (?). Hors série.

Dans l'exposé qui précède, je n'ai pas compris la description d'un crâne dont la provenance était inconnue et que, à la vue de mes dessins stéréographiques, M. le D[r] E. Hamy a cru pouvoir affirmer australien.

Voici ses caractères descriptifs et ses mensurations (fig. 38-41):

Sutures, de 1 à 3, partout complètement synostosées, sauf le trépied bregmatique, la temporo-pariétale, les sphénoïdiennes et un fragment de la lambdoïde. Trou pariétal unique et médian. Dolichocéphalie occipitale. Apophyses mastoïdes très petites. Condyles occipitaux aplatis et ne dépassant presque pas le niveau du trou médullaire. Fosses canines très excavées. Pas d'inion et glabelle à peine saillante. Arcades sourcilières proéminentes; os nasaux soudés ensemble. Ouverture nasale cordiforme très arrondie. Le plancher des fosses nasales est bien délimité en avant; il a une direction plutôt oblique en arrière qu'horizontale. Le prognathisme alvéolaire est très prononcé, mais ne s'étend pas aux dents. Celles-ci sont mal rangées; la deuxième molaire manque des deux côtés, et la troisième a subi une déviation qui a mis sa surface triturante en rapport avec la face postérieure de sa voisine. Édenté de la deuxième prémolaire et de l'incisive externe gauche. La courbe temporale supérieure est peu distincte. Profondeur de l'orbite, 50mm; le crâne est très lourd.

Diamètres	antéro-postérieur	194mm
	transversal	136
	vertical	140
	frontal	97
	stéphanique	114,5
	bizygomatique	130
Indices	céphalique	70.10
	1er vertical	72.16
	2e vertical	102.94
	frontal	74.30
	stéphanique	84.72
	facial	68.46
	orbitaire	86.11
	nasal	76.67
Angles	de Jacquart	82°
	de Cloquet	67°5
	de Daubenton	8°
	occipital	16°
	basilaire	22°5
	ophryo-alvéolo-condylien	77°7
	spino-alvéolo-condylien	51°5

Circonférence horizontale totale, 526; préauriculaire, 237; transversale susauriculaire, 308.

Projection antérieure, 107, postérieure, 102; distance naso-basilaire, 103; distance naso-alvéolaire, 63.

OSTÉOMÉTRIE.

On ne saurait s'étonner que je ne puisse donner sur le squelette des observations aussi nombreuses que sur le crâne; quelque restreintes qu'elles soient, elles ne seront pas sans intérêt, puisque ce sont, si je ne me trompe, les premières publiées en France.

La première chose qui a frappé mon attention quand je me suis trouvé devant les squelettes d'Australiens du Muséum de Sydney a été la présence d'une seule côte flottante chez tous. Je pensais d'abord devoir imputer cela au préparateur, mais j'ai dû renoncer à cette explication : 1° parce que, d'après le mode général du montage, ce préparateur m'a paru être versé dans son art, et, par conséquent, il ne pouvait ignorer que les onzième et douzième côtes, quoique munies d'un fragment de cartilage, sont flottantes; 2° parce que j'ai vu la même particularité sur deux squelettes de Morioris appartenant à un homme dont les connaissances anatomiques ne peuvent faire l'objet d'un doute, le Dr J. Hector, directeur du Muséum de Wellington. De plus, l'existence du cartilage d'union avec les autres fausses côtes faisait disparaître toute hésitation.

Le trou obturateur ou sous-pubien du bassin, ovalaire chez l'homme, et dont l'axe se rapproche de la verticale en raison de son angle moins grand avec le plan horizontal, est triangulaire chez la femme, ou plus exactement a la forme d'un triangle presque équilatéral dont un angle serait occupé par une petite languette osseuse.

La gouttière de glissement pour le muscle obturateur externe m'a paru beaucoup plus profonde que sur les bassins d'Européens. Chez un sujet, le petit trochanter s'était creusé une facette articulaire sur les côtés de la tubérosité sciatique.

La femme n° 5 était jeune; plusieurs épiphyses n'étaient pas soudées au corps de l'os; telles étaient les épiphyses inférieures du radius, du cubitus, du fémur et la supérieure du tibia; le bord de la crête iliaque et celle de la tubérosité sciatique : entre la branche

ascendante de l'ischion et descendante du pubis la suture était encore visible sous la forme d'un bourrelet. Le trou obturateur était *ovalaire* comme chez l'homme.

Les dimensions du bassin de la femme adulte se rapprochent des dimensions normales chez la femme européenne, mais le diamètre transversal est beaucoup plus court. J'ai dit plus haut que l'Australienne ne présente pas cette largeur des hanches et du bassin si caractéristique de la femme. Le bassin est étroit aussi chez les hommes, et ce trait m'avait frappé quand je mesurai et photographiai les premiers sujets vivants.

Voici les mensurations relevées sur ces bassins :

DÉSIGNATION.		HOMMES.			FEMMES.	
		N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.
		mm	mm	mm	mm	mm
Distance interne	entre les crêtes iliaques	260	260	230	"	210
	entre les épines iliaques antéro-inférieures.	173	162	163	"	153
Diamètre	antéro-postérieur du détroit supérieur	108	110	105	111	99
	transversal du détroit supérieur	111,5	106	106,5	123	107
	oblique du détroit supérieur	109	105	103	119	108
Longueur de la base de l'arcade sous-pubienne		64	71	78	"	77,5
Diamètre biischiatique		"	"	72,5	"	"

L'examen des membres nous offre quelques particularités à noter. Chez l'homme, l'empreinte deltoïdienne de l'humérus est très rugueuse et prononcée, et va jusqu'à 15^{mm} de longueur; une telle surface d'insertion est le résultat probable de l'usage que fait l'indigène du javelot et du boumerang. J'ai pareillement noté la perforation olécrânienne, mais je ne donne ce détail que sous réserves, cette perforation pouvant être artificielle ou accidentelle; elle n'existait que d'un seul côté et était commune aux deux sexes.

Dans les mesures des os de l'avant-bras, je n'ai pas compris la longueur de l'apophyse styloïde.

Le fémur ne m'a présenté aucune particularité morphologique. Sa ligne âpre, très large et très rugueuse chez les hommes, mais non saillante, se continue vers le milieu de la longueur de l'os en une crête dont le bord libre est aplati et rugueux. Chez les femmes, la ligne âpre était lisse et peu sensible au toucher.

Sans être exagérée, la platycnémie du tibia était assez frappante pour être notée; au milieu de sa longueur, cet os mesurait 25^{mm}

de diamètre transversal et 36^{mm} de diamètre antéro-postérieur. Le bord antérieur, très aigu, se déjette un peu en dehors, et la face externe s'excave par conséquent légèrement. Cette forme de tibia n'a été notée que dans les squelettes n°s 1 et 2; le squelette n° 3, que j'ai offert à la Société d'anthropologie de Paris, montre une tendance à la platycnémie seulement d'un côté; de l'autre, le tibia présente dans sa moitié supérieure un renflement postérieur qui rappelle, en petit, le mollet de la jambe. Le péroné est cannelé d'une manière notable.

Suivent les mensurations relevées sur les os de la jambe :

DÉSIGNATION.		HOMMES.			FEMMES.		MEMBRES ISOLÉS.	
		N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.	N° 6.	N° 7.
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Longueur	de l'humérus	300	340	331	290	320	"	"
	du radius	261	265	242	218	237	"	"
	du fémur	468	460	479	410	421	445	475
	du tibia	395	380	372	345	370	360	"
Angle	de torsion du fémur	"	"	15°	"	"	21°	32°5
	du col du fémur	"	"	133 5	"	"	135	150
	d'obliquité	8°	"	"	"	"	8 5	10
Flèche de courbure		"	"	31	"	"	32	25
Saillie du calcanéum en arrière du tibia		35	40°	34	"	35°	"	"

Ces mesures nous donnent les rapports suivants :

DÉSIGNATION.	HOMMES.			FEMMES.		MEMBRES ISOLÉS.
	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.	N° 6.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Radius est à humérus	87	88,50	73,11	75,17	74,06	"
Tibia est à fémur	84,40	82,61	77,66	84,15	87,89	80,90
R + H est à T + F	65	72,02	67,33	67,28	70,42	"

Le radius, ou, sur le vivant, l'avant-bras, est plus simien[1] chez l'homme que chez la femme; le rapport du tibia au fémur est à

[1] Cette expression n'implique, de ma part, aucune théorie de descendance. Ici elle est simplement une épithète de comparaison. Si la longueur de l'avant-bras chez l'homme était un caractère incontestablement régressif, il serait assurément curieux qu'il existât chez lui plutôt que chez la femme.

peu près le même dans les deux sexes. Nous verrons cependant plus loin, d'après les mensurations prises sur le vivant, que le membre inférieur est plus long chez la femme que chez l'homme, et que c'est la cuisse (ou le fémur) qui lui donne cette prédominance. L'attitude et le mode de montage des squelettes ne m'ayant pas permis de prendre leur stature, je ne puis, à regret, étudier la proportion des membres ou de leurs segments à la taille.

Le n° 3, squelette du musée Broca, donne 28.34, la taille étant de 1^{m},69.

J'emprunte aux mesures que B. Davis a publiées dans son *Thesaurus craniorum* les indices similaires à ceux qui sont indiqués ci-dessus :

DÉSIGNATION.	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.
	mm	mm	mm	mm	mm
Radius est à humérus	75,7	75,2	78,2	76,5	"
Tibia est à fémur	84,6	83	83,3	86,4	79,8
R+H est à T+F	68,9	67,1	69,6	67,5	"
Fémur est à la taille	38,5	36,1	37,3	35,7	"

Les mêmes rapports calculés d'après les mensurations de Flower donnent :

DÉSIGNATION.	HOMMES.					FEMMES.	
	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.	N° 6.	N° 7.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Radius est à humérus	78,5	75,6	80	76,5	75,9	71,7	76,4
Tibia est à fémur	82	83,3	86,3	86,2	82,7	81,1	83,9
R+H est à T+F	70,8	68,9	68,7	70,2	70,3	69,4	68,8
Fémur est à la taille	"	"	"	"	"	28,1	28,1

APERÇU DES DIFFÉRENCES CRANIOMÉTRIQUES D'APRÈS LES DIVERSES PROVENANCES.

Je me servirai ici, comme terme de comparaison, de ce que j'appellerai l'*Australien type,* être fictif formé des moyennes générales de toutes les mensurations.

Port-Darwin. — Trois crânes sont inscrits de cette provenance; l'un d'eux a été mis hors série à cause de son indice brachycéphalique. Il porte le n° 36 dans la série générale. Les deux autres crânes se distinguent du type moyen par leur indice vertical dénotant une hauteur bien supérieure au plus grand diamètre transversal, caractère que je trouve particulièrement dans les îles du détroit de Torrès et dans quelques archipels mélanésiens, et qui, par conséquent, semblerait indiquer une intermixture papouanne, si nous ne le rencontrions chez des sujets de l'intérieur des terres, où je ne puis l'attribuer à cette cause, du moins d'une manière immédiate.

L'angle facial est plus aigu, et le plan du trou occipital beaucoup plus abaissé.

Le sujet de l'*île Melville* se distingue par deux points : son prognathisme ophryo-spinal de 68° 7 et son indice orbitaire des plus microsèmes (75.90).

Les dimensions de son crâne sont des plus petites que j'aie mesurées. La circonférence horizontale maximum n'atteint que 460^mm^.

Cap York. — La série comporte six crânes. L'indice céphalique de l'un deux descend jusqu'à 64.28, tandis qu'un autre donne 73.68. Le rapport de la projection verticale est moins grand, et c'est chez ceux dont l'indice céphalique est le plus faible qu'il est le plus élevé. L'angle facial de Jacquart accuse 81° sur l'un d'eux, et, sauf un sujet dont l'angle de Daubenton est de 10°, tous les autres indiquent une direction très relevée du plan du trou médullaire (de 4° à — 6°). Leur platyrhinie est au-dessus de la moyenne.

Rockhampton. — Trois crânes seulement, dont l'un placé hors série à cause de son indice brachycéphalique. Les auteurs des *Crania ethnica* pensent que les tribus de cette provenance se font précisément remarquer par une moindre dolichocéphalie. Les sujets que j'ai mesurés ne confirment pas cette assertion; ce qui ne signifie pas qu'elle soit erronée. Je ne saurais tirer une conclusion générale des caractères d'une peuplade d'après ceux de deux seuls crânes. Particularités : indice nasal très grand (moyenne 63.86);

l'angle facial dépasse 75°; celui de Daubenton, de 12° chez l'un, n'est que de 1° chez l'autre. Leur face est aussi un peu moins large.

Je ferai à peu près les mêmes remarques sur les deux crânes provenant de *Wide-Bay :* différents sous le rapport de leur indice céphalique, qui présente un écart de cinq unités, ils se ressemblent par le deuxième vertical, qui égale 100, c'est-à-dire que la largeur de la tête est égale à sa hauteur, mais l'ovale de la norme verticale est beaucoup plus allongé chez l'un que chez l'autre. Même écart entre les angles de Daubenton (10° et 3°); de même entre leurs indices orbitaires (92.22 et 75), leur platyrhinie donne 59.68.

Brisbane est représentée par cinq crânes, dont les caractères s'accordent assez bien avec le type moyen général. L'angle facial indique moins de prognathisme, et le plan du trou occipital est plus relevé (moyenne, 1° 6). Je dois ajouter que l'indice nasal est fort grand; la moyenne donne 58.08 seulement, à cause d'un sujet dont l'indice individuel est de 49.49. Ces sujets me paraissent devoir être à peu près identifiés avec ceux qui habitaient la côte maritime de la Nouvelle-Galles du Sud jusqu'à *Port-Jackson* et *Kiama.* Les sept crânes recueillis près des rivières *Richmond, Clarence, Manning* et *Port-Stephens* présentent en effet une similitude assez rapprochée. Je n'y observe que quelques différences dans l'angle de Jacquart, qui varie entre 71° 5 chez l'indigène de Port-Jackson, à 78° chez celui de Port-Stephens. L'angle de Daubenton ne dépasse pas 4°, sauf chez une femme de la rivière Manning, où il s'élève à 12° 5. L'indice nasal présente un accord remarquable, à l'exception du sujet de Kiama, à indice platyrhinien de 60.47.

Les sujets de *Shoalhaven* et de *Jervis-Bay* se détachent des tribus plus au Nord par un indice céphalique moins dolichocéphalique et par la forme surbaissée de leur tête, surtout le dernier, qui, en outre, se place tout à fait à part avec son angle ophryo-spinal de 84°.

Les tribus de l'intérieur (*Mudgee, Cowra, Goulbrun* et *Murrunbidgee*) reviennent au type moyen général avec un peu moins de

prognathisme. J'appellerai particulièrement l'attention sur un sujet de Mudgee dont on peut voir actuellement le squelette complet au musée Broca de l'École d'anthropologie, auquel je l'ai offert. On remarquera son prognathisme assez prononcé (70° Jacquart, 65° Cloquet) uni à une leptorhinie des plus marquées (43.52). L'autre sujet, de la même provenance, m'a donné 47.46; mais son angle ophryo-spinal est de 77°. Je dois en effet signaler cette grandeur relative de l'angle facial dans les tribus de l'intérieur, dont la moyenne atteint 77° 2, tandis que la moyenne générale n'est que de 74° 5.

Les collections du Muséum de Sydney comprenaient neuf crânes sans désignation de provenance: trois étaient inscrits comme provenant de la Nouvelle-Galles du Sud, et six portaient la seule mention « Aborigènes ». Je trouve encore parmi eux un leptorhinien avec 43.07, tandis qu'un autre va jusqu'à 64.90. Leur indice céphalique varie de 65.57 à 78.53. Tous donnent un angle de Daubenton fort grand (minimum, 6°; maximum, 12° 5; moyenne, 9°). Je dois en excepter un sujet féminin qui accuse 5°. C'est celui dont l'indice est le plus dolichocéphalique.

Les tribus de Victoria sont représentées par deux crânes seulement : l'un de *Port-Fairy,* sur la côte au Sud-Ouest de Port-Philipp; l'autre provient des peuplades occidentales, sans doute du *Wimmera.* Mésocéphales également, ces deux crânes montrent entre eux quelques différences, peu accentuées toutefois; ils se placent tout à fait à part du type général par leurs faibles indices verticaux et par plus d'étroitesse dans le front, par leur angle de Daubenton, égal à o chez l'un, négatif (—4°) chez l'autre; celui de Port-Fairy, masculin par tous ses caractères et surtout son indice orbitaire, est féminin par le peu de largeur de la face.

Enfin les deux crânes provenant de l'*Australie occidentale* reviennent à peu près entièrement au type général, comme pour nous faire toucher du doigt, si je puis ainsi m'exprimer, l'unité de type de la race sur tout le continent, les variations individuelles n'étant prises que pour ce qu'elles valent. Je dois signaler cependant une largeur du front beaucoup plus marquée, et peut-être, chose assez inattendue, moins de prognathisme : un des deux sujets m'a donné 82° 5 comme angle de Jacquart; mais je dois ajouter que l'angle

de Cloquet ne mesure chez lui que 69 degrés, ce qui démontre la vérité de la proposition émise déjà : chez l'Australien, le prognathisme est surtout sous-nasal. Un autre caractère qui distingue ces occidentaux du reste de leurs compatriotes, ce sont leurs indices orbitaires, les plus microsèmes de la série (70.73 et 72.50). Quant à l'énorme indice nasal de l'un d'eux, il ne doit pas entrer en compte, car il est pathologique, ou du moins provient d'une malformation. J'aurais pu entrer dans plus de détails en faisant cette revue des têtes osseuses des diverses tribus de l'Australie; mais leur portrait général a été assez bien arrêté, et les individus s'en éloignent par des traits assez peu tranchés pour que je n'aie pas cru devoir m'appesantir davantage sur ces parallèles.

CARACTÈRES PHYSIOLOGIQUES.

Dans ce chapitre, j'ai à considérer l'indigène dans son évolution organique; après la description du corps, celle des fonctions que ce corps doit remplir, modification des organes par suite de la sénilité ou de la maladie. La psychologie n'étant qu'une branche de la physiologie, où le cerveau sent et pense, comme l'estomac digère, je relaterai tout ce que j'ai pu recueillir sur la manière dont agit la matière pensante de l'Australien, ses facultés psychiques, enfin son langage soit comme articulation phonétique, soit comme expression de l'étendue de son domaine intellectuel.

Il est fort difficile, chez un peuple qui n'a pas le sens du nombre et dont les périodes d'évolution physique sont encore imparfaitement connues, d'établir quelle est la durée moyenne de la vie. Sans doute il existe des vieillards, mais il est presque impossible de déterminer leur âge d'une manière suffisamment approximative. J'ai vu des indigènes à barbe blanche et à cheveux gris qui pouvaient tout aussi bien avoir soixante ans que soixante-quinze ans. Sous le rapport de la longévité, la femme est bien inférieure à l'homme, et je pourrais presque affirmer qu'elle atteint rarement l'âge de soixante-cinq ans.

Cette infériorité de résistance vitale chez le sexe faible est causée par le pénible genre de vie auquel il est astreint; bête de somme et machine à plaisir, la femme est souvent traitée avec barbarie par son maître, et le ouaddy est fréquemment l'*ultima ratio* du mari courroucé, comme le canon est celle des rois. Quant à savoir

quelle est la proportion des individus qui arrivent à tel âge donné, les documents font absolument défaut.

Je n'ai jamais vu de canitie complète, pas plus que de calvitie. Howitt parle d'un homme très âgé, couvert, de la tête aux pieds, d'une toison de poils grisonnants, et dit avoir vu quelques vieillards tout à fait chauves. Ces cas doivent être excessivement rares. J'ai rapporté à la Société d'anthropologie la photographie d'un homme absolument dépourvu de cheveux et de poils; on m'a affirmé que cinq membres de sa famille présentaient la même anomalie, mais je n'ai pu obtenir de renseignements sur la provenance de ces individus.

La nubilité chez la femme australienne est peut-être un peu plus précoce que chez la femme blanche[1]. Sur ce sujet, on manque aussi de documents précis, la plupart des personnes qui, vivant en rapport avec les indigènes, pourraient donner ces renseignements ne s'en étant pas occupées, soit par suite d'une pudicité mal entendue, soit par suite de l'indifférence ou de l'ignorance de son intérêt. Toujours est-il cependant que la jeune Australienne devient mère plus tôt que sa sœur d'Europe, les lois ne la protégeant pas contre les approches précoces de son compatriote sensuel.

Il y a plus, il est reconnu par les indigènes que ce sont les jeunes filles mariées précocement (à quatorze ans) qui font les meilleures épouses. Celles qui se marient à un âge plus avancé tournent mal le plus souvent. On cite fréquemment des cas de maternité dès l'âge de douze à quatorze ans.

La gestation est de la même durée sans doute, mais nous ignorons s'il y a quelques variations en plus ou en moins et dans quelles limites elles se produisent. Cela ne saurait d'ailleurs étonner, de semblables informations étant difficiles à établir, même parmi nous. Je ne crois même pas qu'il en existe au sujet des Négresses de nos colonies, où de tels renseignements seraient, certes, plus commodes à obtenir.

L'accouchement est certainement moins pénible chez ces peu-

[1] Que veut dire Davis par ceci : « La puberté est parfois accélérée dans l'Australie orientale par des moyens artificiels, et *par de naturels* dans l'Australie occidentale. » Je connais dans la Nouvelle-Galles du Sud une coutume instituée pour retarder la menstruation, mais non pour l'avancer. Quant à des moyens naturels, je les ignore, à moins de supposer que la copulation aurait cet effet, ce que j'hésite beaucoup à admettre.

ples que dans notre vieille Europe; l'absence de gêne apportée au développement du fœtus, la résistance sans doute plus grande à la douleur, l'indifférence morale au sujet de l'avenir, et l'absence de mille autres causes qui font de la grossesse de la femme blanche un état pathologique, laissent la gestation suivre chez la djinn australienne son évolution physiologique naturelle. La parturition a lieu dans la posture suivante. La femme est à genoux, assise sur ses talons, le pied reposant par son dos sur le sol, la plante en haut. Une matrone s'accroupit derrière elle, et, entourant de ses bras la taille de la parturiante, lui fournit ainsi un appui en avant et en arrière. Une autre matrone, parfois, assiste l'accouchée et lui donne les soins nécessaires. Le travail dure jusqu'à huit heures, mais les nouvelles accouchées reprennent rapidement leurs occupations quotidiennes après leur délivrance; le lendemain ou le surlendemain de l'accouchement, elles peuvent suivre leur tribu, si celle-ci est en marche pour changer de campement. Je n'oserais dire qu'il n'en résulte aucun danger ultérieur.

On connaît peu de cas de décès par suite de couches chez les indigènes qui vivent dans le voisinage des établissements européens. C'est que ceux-là ne sont pas soumis aux rudes nécessités de la vie nomade. Ceux-là n'ont pas à partir en expédition, forcés par le besoin de s'approvisionner d'aliments; ceux-là ne craignent pas les sorts qui peuvent leur être jetés par des ennemis inconnus. Chez ceux-là, la femme jouit, pendant les premiers temps de la maternité, d'un certain bien-être et d'un certain repos. Mais en est-il de même de la femme vivant dans les forêts?

La question de la fécondité manque, comme tout le reste, de documents numériques; mais, d'après mes renseignements personnels, de même que d'après les assertions des auteurs, je crois pouvoir dire qu'elle n'est pas différente de celle des autres peuples. On m'a cité plusieurs couples ayant ou ayant eu neuf ou dix enfants; la moyenne dans une famille est de quatre, et la proportion des sexes est de trois filles pour deux garçons. La naissance des jumeaux n'est pas un fait aussi rare qu'on pourrait le croire d'après le témoignage de Grey.

Mais combien d'accouchements restent ignorés, étant donnée la pratique si généralement affirmée de l'infanticide!

Infanticide, lorsqu'une naissance survient avant que l'enfant précédent ait été sevré (car le révérend G. Taplin, qui a vécu pendant

vingt ans parmi ces peuplades, nous dit que la grossesse n'arrête pas la lactation chez les indigènes) ! Infanticide, lorsque l'enfant est illégitime ou le fruit d'un amour adultère! Infanticide, quand le nouveau-né est contrefait! (Serait-ce pour cela qu'on rencontre si peu de gens difformes parmi ces peuples?) Infanticide, en cas de jumeaux! etc. etc. D'après G. Taplin, la fécondité des femmes indigènes avec leurs compatriotes ou d'un noir et d'une métisse serait moins grande que celle de l'union de deux métis, et les produits de ces derniers seraient plus vigoureux que ceux des premiers.

Cette assertion, grave de conséquences, m'avait déjà été donnée par une personne résidant au milieu des noirs du Murrumbidgee (M. J.-J. Lloyd), qui m'informait que les mariages des tribus de son voisinage étaient très féconds. D'autre part, le révérend J.-B. Gribble m'affirmait que les unions de métisage de retour vers le blanc n'étaient pas plus prolifiques que les autres, et que les enfants des métis ne s'élevaient pas mieux que dans la race pure. Ces deux assertions ne sont pas complètement contradictoires : que les croisements ne soient pas plus féconds, le soient également ou le soient moins que dans les unions entre sujets de même race, ceci demande une connaissance intime des populations, ou, si l'observateur ne parle pas d'après son expérience, ses enquêtes personnelles, demande à être traduit ou corroboré par des chiffres ou des statistiques.

Le sens génésique est excessivement développé chez l'Australien, d'après tous les auteurs et toutes les personnes qui m'ont parlé de ce peuple, et l'acte copulatif très fréquemment exercé. La polygamie existe dans un grand nombre de tribus, polyandrie quelquefois, polygamie le plus souvent. Là où la polyandrie n'existe pas comme coutume sociale, existe une pratique dont les résultats sont les mêmes, celle d'échange de femmes, au point qu'on est mal vu à admettre une nouvelle femme dans sa couche sans en avoir donné une des siennes propres en retour, ou une sœur. M. S. Gason nous apprend que, chez les Dieyeri de Cooper's Creek, chaque épouse a le droit de se choisir un sigisbée qui devient son factotum. Ce fréquent concours charnel diminue certainement la fécondation, et l'infériorité de fécondité de la femme australienne, quand elle existe, est due non à une imperfection ou à une infériorité physique mais à un désordre moral qui a créé un état physiologique nouveau.

Les métis sur lesquels portent les observations des missionnaires

vivent généralement hors des camps et dans les environs de ce qu'on appelle des *mission-stations*. Ils sont à demi civilisés; leurs femmes gardent peut-être la fidélité conjugale, et eux-mêmes, soit qu'ils soient moins oisifs, soit que la promiscuité de la vie des camps qui leur manque diminue les occasions de sentir l'aiguillon génésique, eux-mêmes, dis-je, moins prodigues du liquide générateur, le gardent par cela même plus fécond. Je ne serais donc pas étonné que MM. Taplin et Lloyd fussent dans le vrai. Maintenant que les enfants métis ne s'élèvent pas mieux que les enfants noirs, je crois qu'ici M. Gribble peut avoir bien observé, si l'on admet surtout, avec lui, que ces enfants tiennent plus du blanc que du noir. Dans le croisement de deux races, le produit n'est pas forcément la somme des qualités et des défauts des générateurs.

Il prend aux uns et aux autres une part de chacun, un germe plus ou moins facile à développer par l'éducation, et je crois que deux jumeaux le plus exactement semblables possible en qualité et quantité de matière histologique et élevés l'un par la race du père, l'autre par la race de la mère, donneront deux individus aussi dissemblables que possible au point de vue physique comme au point de vue intellectuel.

Elevés dans les camps, les enfants du métis n'ont peut-être pas le degré de résistance vitale dont jouissent leurs frères noirs qui l'ont héritée en entier de leurs parents; en outre, il faut remarquer que ces enfants, étant de provenance illégitime, ne reçoivent peut-être pas les mêmes soins que leurs frères légitimes, d'où mortalité plus considérable chez eux et équilibre en fin de compte, si nous admettons que leurs naissances sont plus fréquentes. Il est à supposer que les enfants vigoureux dont parlent Taplin et Lloyd ont été vus dans les *mission-stations*, dont ils forment en effet la portion la plus grande; et puis, n'est-ce pas l'application inconsciente de la maxime darwinienne? n'est-ce pas là la sélection naturelle? les faibles, les chétifs périssent promptement, et il n'y a que les vigoureux et les robustes qui résistent. Cette question des croisements est certainement une des plus intéressantes de l'histoire naturelle de l'homme, mais c'est en même temps une des plus difficiles à étudier. Il y a en effet certains points extrascientifiques sur lesquels les investigations ne peuvent être portées.

Il est d'ailleurs, parmi les personnes les plus à même de recueillir des faits pour la science, un nombre considérable pour qui

ce qui touche à la génération ou à ses organes est *shocking*, et qui paraissent ne pas comprendre que l'étude des questions de physiologie comparée n'est pas autre chose qu'une dissection anatomique où le corps doit être entièrement nu. Le respect dû aux morts n'est pas sa meilleure protection, mais bien la noble pensée du chercheur lui-même qui travaille pour l'humanité.

Avant de quitter Sydney, j'ai laissé à quelques personnes dont les informations m'avaient été précieuses des instructions pour obtenir sur la question qui m'occupe ici des données positives afin de connaître si réellement « les croisements de demi-sang entre eux sont moins féconds que ceux des sangs de retour, » ou si, au contraire, comme je l'ai indiqué d'après Taplin et Lloyd, les premiers sangs sont directement eugénésiques et si le retour vers la race mère inférieure est moins paragénésique que le retour vers l'autre souche. Aucun renseignement statistique ne m'est encore arrivé; quant à moi, je ne saurais comprendre qu'il en soit autrement. La race australienne, je ne puis assez le répéter, n'est pas aussi inférieure qu'on le dit. Les témoignages les plus nombreux que nous ayons sur eux proviennent des Anglais; or, sans vouloir faire le procès de personne, ceux-ci sont mauvais juges. Pour traiter l'Australien avec tant de dédain, pour le prétendre plus abject que le Hottentot et le Boschiman, il faudrait d'abord l'avoir vu avec des yeux sans préventions, il faudrait ne pas le comparer à ce que nous sommes devenus, et se demander quel devait être l'état de civilisation de nos ancêtres de Néanderthal et de Canstadt; il faut penser à la probabilité d'une séclusion complète du reste du monde à une époque fort reculée; il faut ne pas oublier que l'habitant du continent austral n'a trouvé dans la faune de ce pays aucun auxiliaire, et que la flore lui a mesuré très parcimonieusement ses ressources. Certes je suis loin de prétendre que leur degré de civilisation ne soit pas des plus primitifs; mais les peuples ne doivent pas être jugés d'après ce qu'ils sont, mais bien d'après ce qu'ils peuvent devenir. La civilisation de la Chine était avancée déjà à une époque où l'Europe était plongée dans un état de barbarie presque égale à celui dans lequel nous voyons les Australiens; mais depuis, quels progrés a-t-elle faits? N'a-t-elle pas été laissée bien en arrière par cette Europe qui était en enfance, que dis-je? à peine à l'état embryonnaire lorsque Fou-hi inventait l'écriture? En a-t-on conclu que les Chinois forment une race inintelligente, incapable de civilisation?

Mais je n'ai à m'occuper ici que de la question physiologique; or, à mon avis, si le genre humain se compose de plusieurs espèces, l'espèce australienne est plus près de nous que l'espèce nègre. Puisque donc l'eugénésie du nègre avec le blanc est à peu près généralement admise, pourquoi n'en serait-il pas ainsi du blanc avec l'Australien? On ne saurait invoquer l'influence des milieux, le défaut d'acclimatement, etc. Les Anglais établis en Australie sont remarquablement féconds entre eux.

Les Australiens disparaissent avec rapidité, voilà un fait inéluctable.

Est-ce en vertu d'une loi de la nature, inéluctable elle-même? A cela on peut répondre hardiment non. La civilisation et ses bienfaits seraient un vain mot si, en plein XIXe siècle, une théorie scientifique servait d'abri à une inhumanité calculée, si l'esprit humain ne trouvait pas dans sa philanthropie de meilleurs moyens d'élever une race que de l'acculer dans la misère la plus profonde pour la supprimer plus promptement. L'Australien disparaît comme le pauvre meurt en plus grand nombre durant les saisons rigoureuses, et non parce qu'il est en contact avec une civilisation avancée. Il disparaît, c'est un fait, et l'heure de son extinction comme peuple peut être très proche. Si nous consultons les recensements qu'ont fait quelques États de la Nouvelle-Hollande à certaines époques, nous voyons que sa mortalité est énorme.

L'État de Victoria dénombrait 1,330 indigènes au 2 avril 1871; à la fin de 1877, il n'en restait plus que 1,067. En 1838, les deux tribus de Melbourne comptaient 292 âmes; à l'heure actuelle il en reste à peine 20. Les tribus de Jajéourong ont à peu près complètement disparu; de même, les tribus de la rivière Goulburn, d'Oméo, de Geelong. Dans le Sud-Australie, en 1842, la population indigène était estimée à 12,000 habitants; le recensement de 1876 n'en trouvait plus que 3,953. La tribu des Narrinyeri, une des moins dégradées du continent, évaluée d'après le nombre de ses guerriers, en 1842, à 3,200 âmes, n'en compte plus aujourd'hui (1880) que 541! et la proportion du nombre des femmes aux hommes n'est que de 70 p. 0/0!

Maintenant que les soucis de première installation sont passés, cette disparition de la race indigène peut être retardée, arrêtée, si les gouvernements de l'Australie veulent bien réaliser les vœux et mettre à exécution les instructions que leur donnait lord Stanley

aux premiers jours de leur établissement. La moitié et plus de l'Australie est encore inexplorée; les bras ne sont pas nombreux pour cultiver même la partie occupée maintenant par l'Européen. Est-ce à une émigration constante qu'il faudra demander cet approvisionnement de travailleurs, ou bien doit-on le chercher chez le métis, et, en conséquence, doit-on favoriser la formation de ce croisement? Je ne saurais résoudre la question.

Certes, l'Australien est un excellent traqueur; il dépense souvent pour un résultat minime une somme considérable de travail : tous les *squatters* qui l'emploient à des travaux d'agriculture, à l'élève du bétail, parlent de lui dans les meilleurs termes. Mais l'Australien est naturellement oisif: capable des plus grands efforts lorsqu'il sera talonné par le besoin, il passera au contraire des journées entières à fumer dans sa hutte et à jouer aux cartes, indifférent à tout, s'il n'a besoin de rien.

Combien de fois ne me suis-je pas butté moi-même contre une inertie dont mes promesses, l'appât d'un gain bien au-dessus du dérangement qu'il devait rémunérer n'arrivaient pas à le secouer. Pour qui a vu ce qu'on appelle en Australie les *missions d'aborigènes,* ce serait presque à désespérer de ces gens-là. Mais je persiste à croire que c'est parce qu'on s'y prend mal.

Certes, j'admire et j'ai la plus profonde sympathie pour les personnes qui, mues par un sentiment des plus chrétiens, dévouent leurs loisirs à s'efforcer d'élever le niveau de ces intelligences. Il est fâcheux qu'elles n'aient trouvé rien de mieux pour atteindre ce but que des cantiques ou le récit des anecdotes de la Bible. (Je dis *anecdotes* sans intention offensante pour ceux qui considèrent ce monument historique comme le fruit d'une révélation : je veux dépeindre par ce mot l'impression que font certainement sur l'esprit des indigènes les récits tels que Booz et Ruth, la fuite en Égypte, l'adoration des mages, le séjour de nos premiers parents dans le paradis terrestre, le déluge et l'arche de Noé, etc. etc.)

Je vais plus loin et je dis que l'Australien pur dégénère lui-même. Les djinns, soit par pure concupiscence, soit pour fuir les pénibles travaux du camp, se mêlent aux Européens comme concubines ou comme femmes publiques du *bush.* Le nombre des enfants indigènes, déjà diminué par cet état de choses, diminue encore par l'attraction de la mission sur eux. A la mission comme à la ville, on trouve du thé, du sucre, du riz, des couvertures,

munificence gratuite du gouvernement. L'enfant va donc à l'école de la mission et y apprend..... à chanter; l'adulte y va parfois voir ce que c'est; mais, le plus souvent, il reste au camp, où, non seulement il n'enseigne plus à ses enfants l'art de reconnaître les traces des animaux, celui de les poursuivre, de les surprendre, l'art de se servir de ses armes, de distinguer les plantes utiles de celles qui sont nuisibles, etc. etc., mais lui-même désapprend toutes ces choses. On ne trouve peut être pas maintenant, parmi tous les indigènes qui fréquentent les *mission-stations,* un individu sur vingt qui sache lancer son boumerang.

S'il était donc prouvé que la descendance des métis est plus vigoureuse, plus vivace que la descendance directe de l'Australien noir, il me semble qu'il y aurait tout intérêt à favoriser la croissance de ces rejetons, qui, du reste, se croiseront forcément encore avec la race mère blanche et formeront ainsi ces races intermédiaires dont nous trouvons des exemples dans nos colonies anciennes.

Autant que je puis en juger d'après ce que j'ai vu, le métis de premier sang ne gagne guère à l'apport du sang européen qu'une teinte plus claire du tégument et moins de rudesse des cheveux; les traits de la physionomie restent australiens; mais, au croisement de retour vers le blanc, cette nouvelle infusion s'accentue d'une manière prononcée; les cheveux peuvent devenir presque blonds; le saillie de l'arcade sourcilière disparaît; le nez lui-même, encore un peu large des ailes, s'amincit du dos et présente deux plans adossés à un angle moins obtus; enfin, trait qui m'a le plus frappé, les pommettes des jeunes gens sont rouges. Le premier cas qu'il me fut donné d'observer m'intrigua beaucoup. Étant allé visiter un campement dans le but de décider les naturels à laisser prendre leurs mensurations ou leurs photographies, je vis, sous la hutte d'un chef étranger au campement, une jeune femme que son teint et la couleur de ses cheveux me firent croire d'abord européenne. Ne pouvant comprendre qu'une blanche fût assez désespérée pour partager la hutte d'un Australien, fût-il chef de tribu, je m'approchai pour causer avec elle... et j'appris qu'elle était fille d'une *half-cast* de la tribu et d'un blanc, et que, son père ne l'ayant pas prise chez lui, elle restait attachée à la tribu. Je n'ai pas osé demander à quel titre elle était dans la hutte du chef, qui était vieux, grisonnant et avait, du reste, avec lui sa femme, négresse comme lui. Les cheveux de la quarteronne étaient fins, de la couleur dite

châtain clair, avec un reflet de cuivre rouge quand on les voyait sous un certain angle. Le teint du visage était comme hâlé, mais plutôt blanc que brun et marqué de larges taches bistres qui faisaient songer aux éphélides des rousses : les pommettes étaient carminées. Je ne songeai pas à constater la couleur de ses yeux. Depuis ce temps, j'ai vu plusieurs enfants quarterons : l'iris était encore brun, mais la sclérotique était parfaitement blanche; chez eux aussi, quoique avec des cheveux bruns, j'ai constaté la couleur rosée des pommettes.

Nous avons vu précédemment que les métis mâles tiennent, pour la barbe, plutôt de l'Européen que de l'hérédité australienne.

L'époque de la ménopause n'est pas établie d'une manière précise ; elle a lieu un peu plus tôt que chez nous, pense-t-on, entre l'âge de quarante et quarante-cinq ans; elle s'annonce par l'apparition sur la lèvre supérieure et sur les joues d'un duvet assez touffu, tel que peut l'être la barbe de nos compatriotes vers dix-sept à dix-huit ans.

Je pense que l'étrange et antiphysiologique assertion émise par le comte Strzelecki n'a plus de partisans aujourd'hui. Des faits trop nombreux sont venus les démentir, et, comme le dit fort justement M. B. Smyth, un seul fait positif, dans ces sortes de questions, suffit à anéantir cent faits négatifs.

Il est à peu près avéré que l'Australien est inférieur à l'Européen en force musculaire : peut-être faut-il aussi faire la part de l'intelligence ou mieux de la volonté. Si vous attachez un Européen à un dynamomètre et lui dites de tirer dessus, il comprendra de lui-même ce que vous voulez de lui, et même une sorte d'amour-propre lui fera dépasser, pour ainsi dire, la mesure de ses forces. Placez un sauvage dans les mêmes conditions : il ne saura au juste ce que vous attendez, et la crainte peut-être, sinon sa nonchalance naturelle, l'empêchera de développer tous ses moyens. Aussi ne doit-on accepter qu'avec une certaine restriction les données fournies par le dynamomètre comme expression de la force manuelle ou rénale des individus. J'ai vu moi-même des sujets européens, marins, dont la *poigne* était certainement plus solide, plus vigoureuse que la mienne, rester bien au-dessous du chiffre que j'amenais sur l'instrument.

La nature de ses armes : javelot, lance, boumerang, toutes armes de jet dont il fait usage, indique chez l'Australien un certain

degré de force musculaire du bras ou des épaules, accusée aussi par le développement de ses deltoïdes. Son mode d'ascension sur les arbres dénote aussi une vigueur particulière des muscles de la jambe, dont ne serait peut-être pas capable sans exercices ou entraînement une race que la traction au dynamomètre ferait supposer mieux douée. L'Australien est bon marcheur, bon coureur, mais il se fatigue vite, ce qui tient à son genre de vie : mélange d'oisiveté soutenue et de travail forcé musculaire. On pourrait dire avec vérité que chez lui le cerveau est fatigué de vouloir avant que le muscle le soit d'obéir; capable d'un effort momentané plus grand peut-être que ne le pourrait être celui d'un Européen, l'Australien est considérablement inférieur à celui-ci s'il faut un effort prolongé.

Je ne saurais passer sous silence l'adresse avec laquelle ils se servent de leur gros orteil, adresse dont j'ai été maintes fois témoin chez les noirs du Sénégal. Comme ces derniers, ils ramassent sur le sol de petits objets, les saisissant entre le premier et le deuxième orteil et, fléchissant la jambe, les déposent dans leur main sans incliner le moins du monde leur corps; ou bien, lorsque, par exemple, ils veulent, en marche, cacher leurs armes, ils traînent contre le sol leur lance tenue entre leurs orteils. Dire que le pouce de ces pieds est opposable serait bien hasardeux : chez les singes eux-mêmes il ne l'est pas; mais il est incontestable que les Australiens jouissent d'un degré d'adduction dont sont privés les Européens. J'ai fait remarquer plus haut qu'on ne rencontre pas chez les Australiens cette conformation du pied signalée chez le Nègre, savoir : l'écartement du gros orteil des autres doigts, conformation qui ne provient pas de ce que ce dernier n'emprisonne pas son pied dans des chaussures.

Ainsi qu'on peut s'y attendre avec une race si près de l'état de nature, les sens sont excessivement développés chez l'Australien. Je n'ai pas d'expérience personnelle à ce sujet, mais je tiens de personnes dignes de foi que leur puissance visuelle tient presque du prodige. A son acuité par rapport à la distance se joint un don remarquable d'observation s'exerçant pour ainsi dire sur un rien et dénotant une mémoire locale des mieux douées.

Un paysage, par exemple, se photographie, si je puis ainsi m'exprimer, si minutieusement dans le souvenir d'un indigène, que, repassant dans le même lieu après un certain laps de temps écoulé, il remarquera le déplacement d'une roche, l'absence d'un

arbre abattu, etc.; aussi, les naturels font-ils d'excellents guides dans les solitudes auxquelles l'eucalyptus australien donne, pour nos yeux, un aspect si uniforme. Il est probable que leur ouïe jouit du même degré de finesse. Nous ne connaissons rien de leurs facultés olfactives et gustatives; ce que nous pouvons dire de ces dernières est que leurs papilles ne sont pas influencées de la même manière que les nôtres, car telle nourriture qu'ils paraissent savourer avec délices soulèverait les nausées du moins raffiné des Européens. Mais ici il faut compter beaucoup avec deux éléments : l'éducation du palais et le moment psychologique.

Je n'ai pas de renseignements assez certains pour parler de la délicatesse de leur toucher; quant à leur dextérité manuelle, elle ne se traduit guère que par la manœuvre de leurs armes et, en particulier, du bouclier, avec lequel ils jonglent, pour ainsi dire, avec une rapidité merveilleuse. On peut juger en quelque sorte aussi de l'habileté de leurs doigts par les ouvrages de fibres tressées que fabriquent certaines tribus : j'en dirai un mot en parlant de leur industrie.

Leur voix est douce; cependant l'abondance des voyelles résonnantes *a* et *o*, la fréquence des gutturales, donnent à leur langage une certaine âpreté. Dans beaucoup de tribus on peut remarquer que toute consonne est suivie d'une voyelle : les mots *bleu*, *brandy*, seraient prononcés *beuleu*, *barandy*. Nous verrons plus loin que les consonne *f* et *v*, et les sifflantes *s*, *ç*, *z*, manquent dans presque toutes les langues australiennes, où nous rencontrerons, par contre, des sons n'existant pas dans les idiomes européens. Mais l'indigène apprend facilement nos langues, les prononce assez correctement : on ne peut exiger davantage et demander qu'il soit ferré sur la syntaxe. Dans les écoles des *mission-stations*, on remarque que les notions d'histoire et de géographie se gravent rapidement dans sa mémoire; il n'en est pas de même des notions de mathématiques : l'Australien y semble absolument réfractaire, comme si l'empreinte originelle ne pouvait s'effacer en lui. On sait, en effet, que la plus grande partie des tribus ne possèdent pas, dans leur langue, d'expression pour un nombre supérieur à trois : quelques-unes ont un terme spécial pour cinq et même pour dix, mais les autres noms de nombre s'expriment par l'addition plus ou moins répétée de *un* et de *deux;* la plus avancée va jusqu'à dire *dix des mains, dix des pieds;* mais au delà, c'est *une infinité, beaucoup, beaucoup.*

Je ne saurais oublier de parler de sa résistance à la douleur : certaines coutumes d'initiation fort douloureuses n'arrachent pas au patient un cri, alors même que de grosses larmes coulent de ses yeux et que la sueur réflexe de la souffrance continue inonde son front. (Taplin-Schurmann.)

Je ne parlerai pas de ses divers modes de locomotion autrement que pour rappeler son agilité à grimper au sommet des eucalyptus pour y surprendre l'opossum endormi. On sait qu'il s'aide, dans cet acte, d'entailles faites avec sa hachette sur le tronc et dans lesquelles il place l'extrémité du gros orteil, en appuyant ses reins sur une corde ou une tige flexible dont il entoure l'arbre. Les naturels qui vivent sur les bords de la mer ou des rivières sont, paraît-il, d'assez bons nageurs et plongeurs, et c'est en plongeant qu'ils prennent certains grands poissons marins ou les canards sauvages, éventrant les premiers, attirant les seconds sous l'eau en arrivant silencieusement au-dessous d'eux.

Quant à leurs danses, les témoins oculaires de leurs corrobories parlent avec une sorte d'admiration de l'agilité, de la rapidité de leurs mouvements, de leurs jetés battus.

De même que dans l'étude physique que j'ai exposée de l'Australien, je n'ai pas parlé du cerveau, sur lequel aucun document n'existe encore, de même je laisserai ici une lacune.

Comment agissent ses facultés cérébrales dans ce qui a trait à la vie organique et à la vie de relation ? Sous quelle forme s'expriment ses pensées, quelle est l'étendue de leur domaine, etc. etc.? Il faudrait avoir vécu avec eux plus que je n'ai pu le faire pour traiter convenablement un pareil sujet.

Le baron Miclucko-Maclay a recueilli quelques données qui sont impatiemment attendues.

J'écrivais, dans un des premiers rapports envoyés en France sur mon séjour en Australie : « L'Australien n'est sauvage que comme le sont les enfants. Comme eux il est craintif; comme eux il est oublieux des peines passées, imprévoyant de l'avenir; comme eux il est un jouisseur du présent. Comme chez l'enfant, ses impressions sont rapides, et il les traduit bruyamment, avec expansion : comme l'enfant, il est imitateur et enclin à la singerie; comme l'enfant, d'abord réservé avec un inconnu, il devient plus tard avec lui familier et sans façon, et est susceptible d'attachement à l'égard de celui qu'il a reconnu lui être sympathique. »

L'expression de sa physionomie porte quelque chose de méfiant, au premier abord, dans le regard, tandis que l'immobilité du masque semble accuser une suprême indifférence ou presque un ennui dédaigneux; mais on ne peut lui refuser une certaine dignité de maintien, et le port général de son corps répond bien peu à l'idée que l'on peut se faire de ce sauvage d'après les dessins qui ont été donnés de lui.

Doit-on attribuer aux coutumes exogamiques de ces peuplades l'extrême rareté, sinon l'absence absolue d'infirmes et d'estropiés? Ou bien cet avantage est-il dû à ce que la grossesse de l'indigène n'est contrariée ni par des émotions excitantes ou dépressives, ni par des vêtements gênant le développement du fœtus? Doit-on en chercher la cause dans une coutume de Lacédémone qui condamnait à périr les nouveau-nés contrefaits?

J'ai photographié un indigène affecté d'une déviation en dedans des orteils et d'une incurvation anormale de la colonne vertébrale lombaire. M. Bulmer parle d'un naturel qui avait reçu le nom de *Murra muto* parce qu'il n'avait qu'un doigt à chaque main (voir B. Smyth, p. 36); je n'ai entendu parler ni de bossus ni de sourds-muets, ni de pieds-bots, etc.

La pathologie spéciale de l'Australien est encore à faire. On croit avoir remarqué dans quelques épidémies de fièvres éruptives (scarlatine, rougeole) qu'ils paraissaient rester indemnes; mais l'observation a été démentie par d'autres auteurs; on n'ignore pas d'ailleurs l'effrayant tribut qu'ont payé les indigènes à la variole dès la seconde année de l'occupation anglaise. L'épidémie se répandit de proche en proche parmi toutes les tribus et causa une mortalité énorme. Cette affection était-elle connue des indigènes avant l'arrivée du capitaine Philip? On l'a inféré de ce qu'elle avait un nom parmi eux; l'argument me semble spécieux.

En dehors des affections inflammatoires des organes de la respiration et digestifs, qui leur sont communes avec les Européens et dont la modalité, si elle diffère de ce qu'elle est chez nous, n'a pas été étudiée, on ne cite guère, comme leur étant spéciales, que des maladies cutanées, encore imparfaitement observées.

Quelques mots sur ces maladies ne seront cependant peut-être pas déplacés dans ces pages.

Le révérend G. Taplin signale dans le Sud-Australie une sorte d'impétigo contagieux caractérisé par une éruption pustuleuse aux

environs des articulations des poignets, coudes, genoux, hanches; dans ce dernier cas, elle serait le plus grave. Elle est accompagnée de démangeaisons douloureuses, de tuméfactions et d'excoriation; la contagiosité en serait plus grande pour les noirs purs que pour les métis. Elle est connue chez les Narrinyeri sous le nom de *ouirou limi.* Le traitement sulfureux jouit d'un plein succès contre cette affection.

Une autre maladie impétigineuse aurait été observée dans la même tribu et serait contractée par contact avec les veaux qui en sont atteints. M. S. Gason donne les notions suivantes sur la tribu des Dieyeri des environs du lac Hope, à 250 lieues au Nord d'Adélaïde. Une fois l'an (?) les indigènes de cette tribu seraient sujets à une affection cutanée ressemblant à la gale; d'innombrables boutons couvrent tout le corps et déterminent un prurit tel, que le grattage avec la main ne le calme pas. Cette affection serait très contagieuse et proviendrait de la promiscuité dans laquelle les indigènes vivent avec leurs chiens, souvent atteints de rouvieux; cette affection porte le nom de *ouitcha.*

Une autre maladie (*mirra*) ne les atteindrait qu'une fois dans leur vie; elle apparaît quelquefois vers l'âge de trois ans, mais le plus ordinairement vers celui de quatorze ans. Les symptômes sont de grosses tumeurs furonculeuses sur les bras, la poitrine, les cuisses ou les aines, variant de la grosseur d'un œuf de poule à celle d'un œuf d'émeu (!) Elle dure des mois et parfois des années, amenant chez le patient une faiblesse excessive.

Les noirs emploient comme traitement des applications de cendres chaudes sur ces tumeurs.

Le lieutenant-colonel Collins parle aussi d'une maladie cutanée ressemblant à la gale, observée chez les naturels qui se nourrissent principalement de poisson. Elle porte le nom de *djibol-djibol* sur la côte du Sud-Est.

Le *boubouroum* des tribus de Victoria serait un herpès tonsurans qui affecte non seulement les enfants, mais encore les jeunes animaux, que les noirs gardent assez fréquemment ave ceux sous la hutte. Ne serait-ce pas la même dermatose que le *ouitcha?*

La phtisie, au dire de tous ceux qui écrivent sur l'Australie, ferait de nombreux ravages maintenant parmi la population indigène. Je n'oserais avancer que cette maladie n'existait pas en Australie avant l'arrivée des Européens, mais si elle y est devenue plus

fréquente, ils en sont la cause indirecte. Les conditions nouvelles dans lesquelles les indigènes se sont trouvés placés par suite de l'envahissement de leurs forêts par les blancs; leur mode de vivre, qui a dû changer brusquement; les coutumes, nouvelles pour eux, auxquelles ils ont dû se plier; enfin les vices de l'Européen, dont celui-ci, dans un but ou dans un autre, a favorisé l'extension; toutes ces causes ont forcément amené une débilitation laissant l'organisme presque sans défense contre les actions nocives des *ingesta* et des *circumfusa*. Les affections mentales sont venues frapper l'Australien; l'épilepsie ne lui est pas inconnue, et deux indigènes aliénés avaient dû être internés au *Lunatic Asylum* de Gladesville en 1880.

Le spleen lui-même les a atteints, car je ne puis donner que ce nom à l'étrange maladie que signale l'évêque R. Salvado.

« Quelques-uns de nos noirs, dit ce prélat, deviennent tout à coup tristes; quelquefois ils toussent, mais ordinairement ils paraissent n'avoir aucune maladie; ils se blottissent néanmoins près du feu et n'en bougent pas. Bien que ne se plaignant pas, on sent qu'ils sont malades, et, si on leur demande pourquoi ils n'ont plus leur gaieté de jadis, ils répondent tristement: « Je ne sais pas. » Leur appétit est régulier, ils n'ont pas de fièvre, et cependant ils s'amaigrissent chaque jour, s'affaiblissent de plus en plus jusqu'à ce qu'ils soient emportés par le marasme. » Et le charitable prêtre demande au comité de protection des indigènes : « Quelle est donc cette maladie contre laquelle tous nos efforts échouent; n'a-t-elle pas un nom? n'a-t-elle pas un remède? » Oui, elle a un nom : c'est la maladie de l'exilé; oui, elle a un remède : la liberté, non pas cette liberté nominale du prisonnier dans son préau, mais celle de l'oiseau dans l'espace ou du fauve dans sa forêt. Hélas ! ce remède n'est point inscrit dans la pharmacopée anglaise..... à l'usage des autres.

Enfin on a signalé comme très fréquentes chez eux les ophtalmies purulentes ou, du moins, les conjonctivites graves, ayant pour cause la poussière soulevée par le vent chaud du désert, les mouches et les moustiques, le sommeil en plein air dans un pays à température très variable, l'absence de lotions sur le visage, etc.

On sait que Dampier nota, comme un des traits caractéristiques des premiers indigènes qu'il vit, le prolapsus de la paupière supérieure. Je dois dire que je n'ai rencontré dans les campements

que j'ai visités ni ptosis ni aucune infirmité des yeux suite d'ophtalmie.

Parlerai-je de la syphilis et des maladies vénériennes? A en croire la plupart des auteurs, missionnaires le plus souvent, les indigènes seraient infectés de la syphilis.

Je crois qu'il y a beaucoup d'exagération à ce sujet et que ces assertions, copiées d'auteur en auteur, ne reposent sur aucune base sérieuse. Et d'abord il faut savoir que presque tous donnent le nom de *syphilis* et *maladies syphilitiques* à ce que le médecin appelle *maladie vénérienne*. L'uréthrite et la vaginite existent chez les noirs, cela est hors de contestation, mais ils savent très bien s'en guérir par certaines boissons. Quant aux vrais accidents syphilitiques, il me semble qu'une statistique de ce genre serait si facile à dresser parmi les peuplades qui avoisinent les *settlements* ou *stations* qu'on éviterait ainsi toute discussion hypothétique.

Je parlerai plus loin des méthodes de traitement interne et externe qu'emploient les naturels de la Nouvelle-Hollande; mais je ne quitterai pas le sujet que je viens d'esquisser sans citer deux remarques d'étiologie que fait le révérend G. Taplin :

« Les femmes, dit-il, qui s'adonnent aux boissons alcooliques perdent vite leur fécondité, ou, si elles deviennent enceintes, leur enfant est chétif et meurt en bas âge.

« Les femmes qui fument beaucoup durant leur grossesse donnent naissance à des enfants remarquablement gros (l'auteur les compare à de petits cochons chinois). Mais cet embonpoint n'est que de la bouffissure, un signe de mauvaise santé, et l'enfant succombe aux suites de la dentition ou du sevrage. »

Le caractère des naturels qui vivent dans la Nouvelle-Galles du Sud et en Victoria est doux, avec quelque chose de timide. Ce peuple est craintif et même un peu méfiant dans ses rapports avec l'Européen qu'il voit pour la première fois. Il est ami d'une douce gaieté, mais il n'est pas bruyant, ni très expansif; du moins est-ce l'impression que j'ai rapportée de mes visites au milieu de lui; il est, dit-on, très susceptible d'attachement. Tels ne paraissent pas être les noirs du Queensland, dont, pendant mon séjour à Sydney, les journaux ne cessaient de relater les attaques contre les personnes et les biens des colons queenslandais. Il ne faut pas oublier que cet État, depuis plusieurs années, recrute ses travailleurs dans les îles mélanésiennes, et Dieu sait de quelle manière s'opère cette immigration

volontaire, et de quelle façon se contractent ces engagements de trois à dix ans entre le Canaque et le capitaine du *labourer's trade!*

Il ne serait donc pas improbable que l'on mît sur le compte de l'Australien, comme excuse naturelle à l'animosité que l'on nourrit contre lui et que l'on avoue ouvertement, l'agressivité dont ne sont coupables que les immigrants papous.

Le fond du tempérament de l'Australien est l'indolence et le besoin de vivre au grand air. Ses besoins sont restreints et se bornent à ceux de la vie animale. Il a reçu de la nature les dons nécessaires pour les satisfaire largement; sa faim apaisée, il se plonge dans un doux *farniente* dont il ne sortirait pas peut-être, si la faiblesse de son esprit et les superstitions qu'elle engendre ne venaient de temps en temps le secouer et lui faire prendre ses armes pour la défense des intérêts lésés de sa tribu.

Mais sa grande caractéristique, c'est le nomadisme, non pas celui des peuples pasteurs, mais celui du chasseur : il lui faut les larges espaces, les vastes horizons; la vie sauvage paraît exercer sur lui une sorte de fascination. Si pendant quelque temps il a semblé pouvoir y renoncer, il ne tarde pas, comme ceux de ses compatriotes qu'on avait envoyés s'instruire en Angleterre, à jeter au loin la livrée de la civilisation pour se replonger dans sa vie semée de hasards, de transes et de misère. C'est un fait qui a frappé tous ceux qui se sont occupés de cette race, qu'il ne peut vivre enfermé: lorsque, prévenu ou reconnu coupable, il subit une détention, lorsque, malade, il est consigné dans un hôpital, il s'étiole rapidement, et une mort précoce le délivre, avant l'heure, d'une captivité qu'il ne peut endurer: tel le fauve des forêts et des déserts s'abâtardit dans les cages de la ménagerie et y perd jusqu'à sa sexualité.

Aux accusations de cruauté, de caractère sanguinaire, perfide, qui ont été portées contre ces naturels, j'opposerai leur hospitalité, que personne ne nie; ceux qui connaissent la triste fin de l'exploration de Burke et Wills savent bien que ce dernier dut la vie aux secours que lui donna une tribu au milieu de laquelle le hasard le conduisit et où Howitt le retrouva plusieurs mois après, toujours entouré d'attentions.

Le cœur de l'Australien n'est pas fermé aux sentiments affectifs. Il est cependant des gens qui le méprisent assez pour le dire incapable d'amour, sans songer que la brute elle-même est, à son heure, dominée par cette noble passion. Ces pages n'étant pas un

plaidoyer en faveur de cette race décriée, je ne citerai pas des exemples d'amour paternel ou filial qui, s'ils venaient de la Grèce ou de Rome, figureraient dans tous les recueils de morale en action.

Ici une autre question se présente. La nudité de leur corps, certaines coutumes admises chez eux ont fait accuser les Australiens et les Australiennes de lubricité et de dévergondage. Je n'ai pas assez intimement vécu avec eux pour infirmer ou confirmer ces dires, mais je crois avoir assez entendu parler d'eux et les avoir assez étudiés pour demander qu'on ne se presse pas de leur imputer cet opprobre. L'Australien qui vit à l'état sauvage est nu, mais il ne paraît pas s'en douter; la pudeur telle que nous l'entendons existe chez lui, mais non en ce qui touche le port des vêtements : je dirai même que, parmi ceux que les efforts des missionnaires ont civilisés, la répugnance à se dévêtir devant un blanc vient moins d'un sentiment de pudeur proprement dite que d'un sentiment de respect pour le blanc, qu'il considère comme supérieur à lui.

L'Australien est très porté aux plaisirs sexuels, mais s'il en use fréquemment, du moins il se cache pour jouir de ceux qui lui sont permis, de même qu'il se cache pour satisfaire ses besoins d'excrétion. Taplin cependant parle d'une tribu où la sodomie serait tolérée chez les jeunes gens. Cet exemple, le seul que l'on connaisse, n'infirme pas l'opinion que l'on peut concevoir des bonnes mœurs des Australiens en général, et je serais tenté de voir dans cette triste exception une contamination due aux relations avec les blancs pêcheurs de phoques qui fréquentaient les parages habités par cette tribu.

On m'objectera peut-être le dévergondage des femmes. Voici en effet ce qu'écrit M. Moore Davis sur ce sujet:

« Utrisque sexibus fit coitus inita ætate; puellæ quidem novem fere aut decem annos natæ.

« Ad Glenelg et prope Portland anus in secreta virginum si minora quam ut penem acciperent anguillæ caput inserebant. Multisque in temporibus albi viri quum eo habitatum venissent rogabantur ut causa gratiæ virginem ararent.

« Volunt plerumque aborigines uxores suas albis hominibus pretio commodare, sed quominus uxores omnino relinquant causa alborum hominum suos viros fere recusabunt. Trucidati sunt plu-

rimi nigrique et albi cupiditate horum quum illorum uxores ut pellices retinere conati sunt.

« Haudquaquam autem semper feminæ cum albis hominibus coire volunt : in regione Tattiara albus quidam quum feminam etiam invitam coercebat ab ea interfectus est. Prope ad Portum Veneris et in ora maritima Regisque Georgii Sinum versus aborigines moribus minus commodi quam in aliis regionibus plerumque nolunt uxores albis præbere, et quum quidem id viri concedunt, uxores id ipsum forsitan volentes se esse invitissimas simulant nec sine vi cum albis abiguntur. Hoc ea causa faciunt quo viri suas uxores abire nolle existiment.

« Ad fluvium Darling, omnes nonnunquam etiam ad duodecim nigri, si albus cum femina nigra coeat, eamdem in feminam successive inibunt. Nec mirum si gonorrhœa in eis locis tantopere valet; hic morbus autem haud acutus aut pestifer est, hominesque et feminæ spectatu infirmissimi post solitudinem per dies viginti unum plerumque convalescunt. Per id spatium herba longe lateque in virgultis quæ florem album effert uti dicuntur eam herbam in camino partim coctam mandunt. » Il ajoute cet autre détail qui a peut-être plus de valeur; il s'agit d'un certain emploi du temps durant les danses des grandes corrobories :

« Uxoribus plerumque licet eorum bellatorum quibus sunt duæ pluresque uxores, — nec in ulla tribu desunt multi ejusmodi bellatores, — cum juvenibus cælibibus coire. Unaquæque femina incendio parvo locum indicante circiter pedes trecentos abest ab chorea atque aliquoties juvenis a comissatione excedet, feminam adibit, cum ea coibit et ad saltationem redibit. Nec aliter quum amicum accipiunt aborigines (ut fecerunt temporibus antiquis clariorum Romanorum nonnulli) unam ei ex suis uxoribus præbent. (B. Smyth, p. 319.)

Le sujet est trop délicat pour que je le commente, et peut-être n'en est-ce pas ici la place; je désire seulement dire que ces mœurs ne doivent pas être regardées avec notre lorgnette, qu'elles paraissent particulières à quelques tribus, enfin, et surtout, qu'il est difficile, sinon impossible, de s'empêcher de penser que là où de telles mœurs existent, elles pourraient bien n'être que le résultat de la contamination du blanc. Un fait qui est hors de toute contestation, c'est que la femme australienne préfère le blanc à son compatriote. La

femme est la même partout, et partout elle est attirée par ce qui est supérieur, à quelque titre que ce soit, et l'abandon de son corps est souvent le résultat final de cette imbibition inconsciente de son esprit; mais je crois, je suis convaincu que nous faisons une sorte d'office de harpies en salissant de nos turpitudes morales et de nos arrière-pensées grossières un acte que la nature elle-même, la prévoyante, a soumis précisément aux impulsions du cœur.

L'amélioration des races est à ce prix. (Consulter, dans le même ordre d'idées, un mémoire de M. Folley, *La coquette néo-calédonienne,* dans le *Bulletin de la Société d'anthropologie.*)

Ce dont je suis convaincu, c'est que cette race, jugée sur des documents qui ne sont pas toujours impartiaux, a été dépréciée au-dessous de sa valeur. Je ne prétends pas qu'elle soit une pépinière en germe de Newtons, de Lockes ou de Miltons, pas plus que de Pitts, de Cobdens ou même de Beaconsfields, mais je la crois apte à une résurrection : son intellectualité attend le choc du briquet. Elle existe en puissance, sinon en état. Reste à étudier de quelle meilleure manière on doit chercher à faire jaillir cette étincelle et le Pygmalion qui animera cette statue.

N'ayant pas d'observations personnelles nouvelles, je renvoie le lecteur qui voudra connaître plus à fond les qualités psychiques de l'Australien, à une étude assez complète faite par M. le docteur P. Topinard et publiée en 1872, ou, encore mieux, à l'ouvrage édité en 1879, à Melbourne, par l'honorable B. Smyth, ministre des mines et ancien président du comité de protection pour les aborigènes.

ARTS. — INDUSTRIE DES INDIGÈNES.

Plus une civilisation est avancée, plus les beaux-arts s'y perfectionnent; mais les populations sauvages ne laissent pas que d'obéir à cette espèce d'instinct, qui distingue l'homme, d'embellir ce qui l'entoure, de copier la nature dans ses produits, de se servir de ses dons dans un but de délectation plus ou moins immédiatement intellectuelle ou pour corriger ce que la caducité des choses d'ici-bas a marqué de son empreinte.

Parmi les premiers, ou beaux-arts proprement dits, nous trouvons la musique et l'ornementation. Je me sers à dessein de ce mot, qui comprend le dessin, la peinture, l'architecture, la sculp-

ture, et, de plus, l'ornement personnel par les vêtements, les bijoux et même. . . le maquillage.

La musique instrumentale des Australiens est tout à fait primitive : en dehors d'une flûte de roseau que j'ai vue à l'Exposition ethnologique de Sydney et qui devait provenir de noirs de Victoria ou du Sud-Australie, je ne leur connais d'autres instruments que la peau d'opossum, que, dans les corrobories, les femmes tendent sur leurs cuisses et frappent en mesure pour accompagner le chant des hommes. Quant à la musique vocale, je distinguerai la voix qui chante et l'air qui est chanté. La première est agréable, flexible et semble plus fréquente dans les registres de ténor ou baryton que dans les basses. Si j'en juge d'après les indigènes que j'ai entendus chanter, je puis avancer sans crainte qu'ils chantent avec goût; l'accord en tierce que faisait l'accompagnateur était-il de son cru ou appris, je ne saurais le dire, mais il pouvait satisfaire l'oreille la plus difficile, et la mesure était observée comme si les deux chanteurs avaient été dirigés par le bâton d'un chef d'orchestre.

Leurs airs m'ont paru assez monotones; toutefois, je n'insisterai pas sur ce point, sachant combien l'éducation première ou l'habitude des oreilles rend difficile et partial, pour ainsi dire, un jugement sur la musique des peuples étrangers, surtout lorsque je vois des jugements si divers sur telle œuvre d'un de nos compatriotes. Quant à moi, j'ai vécu plusieurs années chez les Chinois et les Nègres du Sénégal, qui paraissent goûter médiocrement nos symphonies, et, comme le hibou fait de ses petits, trouvent les leurs plus harmoniques. Sans partager tout à fait leur manière de voir, j'avoue qu'il y a dans certaine mélopée chinoise ou nègre, que sa répétition rend monotone et agaçante, une douceur et une expression qu'on ne trouverait pas dans beaucoup de romances dites sentimentales. Quant aux chants australiens, je me bornerai à indiquer deux particularités : ils sont le plus souvent en ton mineur, et ils se terminent généralement par un *oh!* poussé sur l'octave de la finale.

L'art du dessin chez eux date encore de l'époque où un amant, obligé de se séparer de sa maîtresse, voulut du moins garder un souvenir de ses contours et crayonna sa silhouette sur un mur (ce qui, soit dit en passant, donne à penser que, dans ce temps-là, c'était Juliette qui allait chez Roméo, chose qui, d'ailleurs, arrive

encore à présent). Le talent de ces dessinateurs primitifs s'exerce principalement dans l'ornementation de leurs armes et touche à la gravure sur bois. Cette ornementation est presque exclusivement composée de figures géométriques, lignes droites se croisant à angles divers, lignes brisées ou ondulées en plusieurs rangées et s'opposant par leurs angles ou bien s'intersectant obliquement. Smyth assure que l'Australien n'emploie pas la ligne courbe et qu'il représente les ondulations d'un serpent ou la volute du cou de l'ému par des lignes brisées. Malgré l'autorité de cet auteur, je ne puis accepter entièrement cette assertion, car l'Exposition ethnologique de Sydney montrait plus d'un bouclier ou d'un woumera guillochés, si je puis ainsi dire, par de simples sections de courbes se coupant en sens inverse.

Il est utile de noter encore que l'ornementation des armes n'est pas générale sur tout le continent; ainsi elle est inconnue dans le Queensland, ce qui ne doit pas être perdu de vue, en présence de la multitude de dessins vus, sur des troncs d'arbres ou les parois des grottes, par les voyageurs dans cette partie du continent austral. Flinders a vu des dessins au charbon dans une île du golfe de Carpentarie. Cunningham en cite dans l'île Clark; Stokes, à l'île de Puch ; Leichhardt parle d'un pied d'ému gravé sur l'écorce d'un arbre près du golfe; enfin sir G. Grey décrit une étonnante sculpture trouvée dans une grotte de grès près de Glenelg, dans l'Australie septentrionale. Cette dernière œuvre me paraît avoir donné lieu à des hypothèses bien hasardées au point de vue de l'origine du peuple australien. Dans le caractère de la tête et du vêtement, on reconnaît bien vite le type malais, et personne n'ignore combien ont été et sont encore fréquentes les incursions de Timor et Java sur les côtes du Nord-Ouest de la Nouvelle-Hollande.

Plus récemment, M. Giles a parlé de dessins au charbon qu'il aurait vus durant ses voyages à travers l'Australie centrale. Dans cette partie du vaste continent insulaire et dans l'Australie occidentale, on a trouvé dans plusieurs grottes des représentations de bras et de mains estompées en couleur sur le roc, soit en positif, soit en négatif. Dans le premier cas, la main, ointe de couleur (le plus souvent l'ocre rouge préparée avec la graisse d'ému), avait été appliquée sur la paroi rocheuse. Dans le second cas, le membre était d'abord appuyé contre la pierre, et la couleur était alors pro-

jetée dessus de manière à laisser, lorsque la main était relevée, son empreinte se détacher en clair sur le fond coloré.

En présence de témoignages si nombreux et si palpables, on se demande comment un auteur a pu dire avoir rencontré des naturels ne sachant distinguer le dessin d'un navire de celui d'un arbre. A la vérité, on pourrait en dire autant de plus d'un de nos paysans ; mais il est réellement regrettable que de pareils faits isolés et d'une malheureuse coïncidence servent de base à des jugements sur le degré d'intelligence de cette race. Conclure d'un fait semblable, dont je suis loin de contester l'existence, que l'Australien n'a aucune notion de dessin, c'est toujours l'histoire légendaire de la servante d'auberge aux cheveux roux.

On a découvert assez récemment sur les rochers de grès sablonneux qui bordent la côte, et non loin de l'entrée de Port-Jackson, des sculptures d'hommes et d'animaux, remontant certainement à une époque assez éloignée. De qui étaient-elles l'œuvre? Des tribus que les premiers colons rencontrèrent en débarquant à Farm Cove? Mais alors ces tribus n'étaient pas si inférieures et dégradées qu'on les a dépeintes! Dataient-elles de plus loin dans les âges? Quelle est alors la race qui a laissé ainsi une énigme à déchiffrer en disparaissant elle-même des lieux où elle marquait son passage? L'ouvrage de M. B. Smyth contient les fac-similés de dessins naïfs d'artistes indigènes. A coup sûr, ces Giottos sauvages n'avaient reçu aucune éducation artistique, et cependant le degré d'imagination, de composition, que ces dessins révèlent est tel, que j'aurais hésité à les croire entièrement originaux si je n'avais vu d'autres exemples très probants que l'art de représenter les objets est poussé assez loin chez ces peuples enfants. L'Australien ne s'est pas perfectionné beaucoup depuis ses premiers essais, mais avons-nous le droit de douter qu'il ne puisse le faire et que ce mode d'activité cérébrale ne devienne le précurseur d'une civilisation élevée? La civilisation dont nous nous glorifions est-elle plus avancée que celle de la Grèce au siècle de Périclès? Et cependant où sont nos Phidias et nos Praxitèles?

A mon avis, les ornements de la toilette confinent aux beaux-arts, qui lui en fournissent les éléments. L'homme peut ne pas s'habiller, mais partout il s'orne. L'Australien ne fait pas exception à cette loi ; son vêtement est réduit à sa plus simple expression : une tresse de cheveux autour des reins représente sa toge virile;

il ne la ceint, en effet, que lorsqu'il a traversé les épreuves de l'initiation et a été reçu parmi les hommes faits; à ce vêtement élémentaire vient s'ajouter, quand il pleut ou que le vent est froid, un manteau de peaux d'opossum cousues ensemble. La femme aussi va nue ou porte une espèce de jupon court autour des reins, formé d'une frange de fibres d'écorces : voilà pour le vêtement. Un collier de petits cylindres de graminées enfilés en plusieurs rangs, parfois un paquet de plumes de casoar, peut-être une queue de *dingo* (*canis australis*) : voilà toute leur parure. La coquetterie n'a pas même demandé des armes à l'écrin pourtant si riche de la flore australienne, et la femme de la Nouvelle-Hollande ne cueille pas, comme la bergère de Boileau, en un champ voisin, ses plus beaux ornements. Reste le maquillage, et celui-ci est réservé aux hommes. L'ocre rouge, une sorte d'argile blanche et la poussière du charbon, tels sont les fards qu'emploient les danseurs des corrobories, et le corps tout entier est bariolé de bandes et de cercles rouges, blancs ou noirs. Particularité à noter : on ne trouve chez ces peuplades aucune de ces transformations de la feuille du figuier paradisiaque destinée à cacher les organes sexuels : ni le bandage en T de la Nouvelle-Guinée, ni le coquillage univalve de quelques îles de la Mélanésie, ni l'étui de certaines populations nigritiques, ni le sachet cylindrique de la Nouvelle-Calédonie, et tout donne à croire qu'elles ne se doutaient pas de leur nudité.

Aujourd'hui, les mœurs plus pudibondes de l'Occident ayant pénétré parmi eux, on ne rencontre plus d'indigènes à l'état de nature, du moins dans les campements aux environs des villes ou des stations; et ils se drapent dans les défroques hors d'usage qu'on leur abandonne. Je suis loin de penser, avec M. Ch. Meredith, que le costume européen avantage les proportions plastiques de leur corps.

Cette absence de vêtement, qui subsiste encore en Queensland, ne signifie pas absence de pudeur, j'espère l'avoir démontré plus haut.

Du dessin à l'écriture il n'y a qu'un pas; l'Australien ne l'a pas franchi. Autant que les connaissances actuelles permettent de l'affirmer, l'écriture n'existe pas parmi eux. Toutefois ils paraissent s'entendre et correspondre entre eux au moyen de signes ou entailles faites sur des écorces ou des branches d'arbres. Je pourrais citer dans cet ordre d'idées les *kobongs* gravés sur le tronc des

arbres qui ombragent la tombe de leurs morts; ces kobongs, sur l'interprétation desquels on n'a rien pu recueillir encore, ne relateraient-ils pas, par exemple, le nom de la tribu à laquelle le défunt appartenait, sinon son nom lui-même? Et ces *message sticks* dont la notion est assez récente et dont l'étude tentera peut-être quelque Champollion! Ce sont de petits bâtons longs de 10 à 25 centimètres, portant des incisions de diverses formes, au moyen desquelles les noirs correspondaient entre eux comme nous le faisons par lettres. Je laisse à M. J.-M. Davis la responsabilité du fait suivant, qu'il rapporte :

Un de ses amis, ayant formé le projet de créer une nouvelle station, partit de la rivière Édouard avec un troupeau de bétail et quelques indigènes. Lorsque, tout étant installé, le colon fut sur le point de retourner chez lui, un des jeunes noirs lui demanda s'il voudrait bien se charger d'une lettre pour son père, et, sur le consentement de son patron, il lui remit un bâton d'environ un pied de long couvert d'entailles et de signes. En arrivant chez lui, le colon alla au camp des noirs et remit la lettre au père de son jeune serviteur, qui, appelant autour de lui tous les noirs du campement, lut, à la grande surprise de l'Européen, sur ce même bâton, un récit jour par jour des actes de la troupe depuis son départ de la rivière Édouard jusqu'à son arrivée à la nouvelle station, décrivant soigneusement le pays qu'ils avaient traversé et les lieux où l'on avait campé chaque nuit. (*Aborigines of Victoria,* t. I, p. 356, note.)

Les langues de l'Australie sont nombreuses, indépendamment des dialectes; mais elles offrent pour la plupart certains caractères communs et une construction grammaticale si semblable que, quelque différents que soient les sons qui désignent un même objet, on peut raisonnablement supposer que toutes ces langues dérivent d'une même source.

La simple lecture du vocabulaire de diverses tribus montre un grand nombre de désignations reconnaissables provenant d'une même racine; le plus souvent, chose curieuse, ce sont les noms des parties du corps. Une autre concordance singulière est celle du mot qui exprime le nombre « deux »; puis, à côté même, pour des objets similaires et ayant de grands rapports avec la vie de ces peuples, les noms diffèrent étrangement, de manière à créer une véritable confusion si, en faisant l'histoire des tribus, on désigne

ces objets sous leurs noms indigènes. Tel est, par exemple, le cas pour les armes et les ustensiles de ces peuples, armes et ustensiles à peu près semblables du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest. Il est bien entendu que je ne considère pas comme dissemblables des mots orthographiés différemment, mais dont le son peut très bien être reconnu.

Cette question de la transcription des sons des langues étrangères au moyen des lettres de l'alphabet latin restera longtemps sans solution, ces lettres, dans certains cas de leur réunion, n'ayant pas le même son dans toutes les langues, et, d'un autre côté, les idiomes étrangers ayant des sons qui ne peuvent être figurés qu'approximativement par nos lettres.

Enfin on peut dire que les impressions acoustiques, comme les impressions optiques ou olfactives, ne sont pas perçues de la même manière par tous.

Je citerai ici quelques exemples de ces étranges dissemblances que je trouve dans la transcription des mots d'un même dialecte par deux auteurs différents. La traduction indigène de notre mot « homme » est représentée par l'un *wotcha*, par l'autre *wutyo;* « jeune frère », par *kut* et *kortee;* « sang », par *gurk* et *koiruck*. Quant à la dissemblance que présentent parfois les noms d'un même animal par exemple, dans le vocabulaire d'une langue dressé par deux observateurs, elle provient de ce que ceux-ci ont sans doute appliqué au genre entier un nom qui appartenait à une variété. Dans d'autres cas, le défaut de similitude de certains mots dans un idiome qui présente cependant des signes incontestables de parenté avec un autre vient de la coutume d'après laquelle on donne à un nouveau-né un nom tiré d'une particularité qui a accompagné sa naissance, qui la rappelle, et du tabouage par suite duquel ce mot, à la mort de celui auquel il servait de nom, cesse d'être usité. On aurait noté, chez plusieurs tribus, l'usage de deux noms pour désigner un seul et même objet. D'un autre côté, l'absence d'écriture qui fixe les mots invariablement avec leurs formes peut aussi entrer en ligne de compte; faute de cela, les mots s'altèrent à la longue et deviennent méconnaissables. Pareille chose arrive jusqu'à un certain point dans nos langues, et l'on peut prévoir par les pataquès des gens illettrés où en arriverait le français, par exemple, si sa forme écrite venait à être perdue.

Mon ignorance de la linguistique ne me permet pas de m'é-

tendre sur ce sujet ; je me bornerai à mentionner quelques particularités de ces langages :

L'absence des sifflantes *c* doux, *s*, *x*, *z*, les sons *tch* et *dj* existant pourtant, ainsi que le *th* anglais;

L'absence également de *v* et de *f*;

Le changement du *p* en *b*, *d* en *t* et *vice versa;* dans les mots étrangers, l'indigène prononce le *b* comme un *v;*

L'existence d'un son naso-guttural au commencement de quelques mots, son transcrit par *ng* et que nous trouvons en Chine et chez les noirs du Sénégal;

Très rarement deux consonnes consécutives;

Le pronom personnel ou l'article placé en affixe à la fin des noms;

L'absence de genres ; les femelles ont un nom particulier, comme, du reste, tout objet. Il n'y a pas de noms génériques, tels que « oiseau, arbre » : chaque arbre, chaque oiseau a sa désignation propre. D'après une observation de M. Bulmer, il y aurait chez les noirs du Murray, comme dans la langue polonaise, une désinence particulière suivant qu'on s'adresse à une femme ou à un homme : *Purragia* (vous mentez), dirait-on à celui-ci; *Purragaga,* à celle-là.

Les choses abstraites n'auraient pas de nom, dit-on, et l'Australien procéderait alors par comparaison ; mais il y en a pourtant pour les opérations de l'âme : l'amour, la haine, la crainte, la tristesse, ont un nom qui n'est, il est vrai, le plus souvent que le verbe qui exprime l'action ou l'état.

On trouve chez nombre de tribus l'emploi d'un duel.

On sait que leur numération ne va pas au delà de trois, en tant qu'exprimée par des mots différents ; quelques tribus même n'ont que les expressions « un » et « deux », les autres nombres sont exprimés par des additions de « un » avec « deux » ; si le nombre est un peu élevé, par les mots « une main, deux mains, deux mains et un pied, les mains et les pieds » pour signifier cinq, dix, quinze et vingt. Au delà l'indigène ferme et ouvre rapidement sa main, langage qui est compris de tous les peuples et signifie « beaucoup, un grand nombre ».

Le vocabulaire de la tribu des *Bankneit* a un terme spécial pour « cinq, six et dix ».

Est-ce par suite de cette défaillance originelle que les jeunes

noirs élevés dans les écoles des *mission-stations* paraissent si réfractaires aux mathématiques?

Plusieurs de leurs mots semblent être des onomatopées, et peut-être est-ce dans cette voie qu'il faut chercher l'origine de nombre de dénominations. Tels et tels animaux ont dû être nommés d'après leur cri, chant ou attitude particuliers, d'après certaines particularités de leur existence, d'après un trait de leur conformation; tel objet a dû l'être de la sensation qu'il faisait éprouver ou de sa ressemblance avec un autre objet plus habituel. Les résidents anglais de l'Australie ont déjà recueilli une quantité considérable de matériaux pour l'étude des langues indigènes, mais je ne connais pas encore de travail d'ensemble et comparatif établi sur les divers vocabulaires publiés.

La littérature des indigènes est encore imparfaitement connue; on a recueilli d'eux quelques chants sans grande signification et quelques fables mythiques, que l'on trouvera dans l'ouvrage que j'ai déjà si souvent mentionné de M. B. Smyth. Cet ouvrage, pour lequel l'honorable gentleman a mis à contribution les plus anciens colons de l'Australie et les plus versés dans les choses des naturels, aussi bien que les ouvrages publiés depuis un siècle sur la Nouvelle-Hollande, est une mine très riche d'observations de tout genre.

DEUXIÈME PARTIE.

ÉTAT SOCIAL. — COUTUMES ETHNIQUES.

La race qui peuple le continent austral se divise en un nombre considérable de tribus dont les sujets sont plus ou moins nombreux et forment des subdivisions auxquelles les Anglais donnent le nom de *clans* ou *classes*.

Le mot de *castes*, qui a été employé pour quelques-uns, me paraît, en partie, impropre; la division d'une population en castes suppose une certaine organisation hiérarchique, dont aucun vestige n'existe chez les Australiens. Chacun de ces clans forme comme une famille, et, sans en être une dans le sens de relations de parenté, ses membres ne peuvent s'allier entre eux. Telle tribu est subdivisée en de

nombreux clans : six, huit; telle autre n'en a que quatre, ou moins, ou même n'en forme qu'un. Chaque clan a un symbole, un *totem*, quelque chose comme des armoiries ou un palladium : c'est généralement un animal.

Cette association partielle est quelquefois dirigée par un chef élu et non héréditaire (ce qui démontre bien le degré d'abrutissement et d'infériorité morale de l'Australien!) ou bien par une assemblée des anciens du clan; mais l'un ou les autres ne sont que les mandataires d'une loi transmise par tradition, dont ils font observer les prescriptions aux époques voulues. C'est à ces époques solennelles que les clans se rassemblent en un champ de mai pour régler les questions d'intérêt général et cimenter de nouveaux liens d'amitié. Je ferai connaître successivement plus loin ces coutumes auxquelles l'Australien doit se soumettre aux différentes époques de la vie.

Le nomadisme dont j'ai parlé plus haut tient non seulement au genre de vie de l'indigène, à la nécessité de pourvoir à sa subsistance tant par la chasse que par la récolte des produits alibiles de la végétation, mais encore à certaines superstitions. Dans leur pensée, la mort est toujours le résultat d'une inimitié occulte, d'un maléfice jeté sur un individu par un inconnu, et ils s'imaginent, par leurs déplacements, éviter plus facilement l'arrivée de ces sortilèges à leur destination.

Croyant en des esprits mauvais, déifiant en quelque sorte les forces de la nature, par suite de cette terreur que font naître dans les esprits faibles les phénomènes cosmiques, l'Australien est plus superstitieux que religieux : beaucoup a été dit sur leurs croyances; leurs fables mythiques ont été retournées en tous sens, et certains Procustes y ont trouvé trace de l'immortalité de l'âme, de la Trinité divine, de l'enfantement d'un Dieu par une vierge, etc. etc. Je crains bien que pour vouloir trop prouver on n'ait obscurci la question. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils n'ont aucun culte, aucun symbole religieux, aucune amulette dérivant d'une idée de cet ordre, car l'os du pied que, dans quelques tribus, les naturels conservent précieusement et portent sur eux pour conjurer les maléfices de leurs ennemis, n'a aucune parenté avec les médailles, scapulaires, etc. des catholiques, pas plus qu'avec les grigris des Nègres, en ce qu'il ne suggère la pensée d'aucune intervention divine ou surnaturelle.

Dans les choses qui touchent aux croyances des peuples inférieurs, on doit toujours avoir à l'esprit cette réflexion d'un homme qu'on ne saurait accuser de partialité. L'évêque R. Salvado avoue qu'on ne peut se fier aux assertions des indigènes en ce qui touche aux idées et croyances religieuses; ils répondent dans le sens qu'ils pensent devoir plaire à leur interlocuteur, non point dans le but de lui être agréable, mais parce que leur intelligence n'est pas, le plus souvent, à la hauteur des questions qui leur sont posées et qu'ils ne comprennent pas; aussi la contradiction n'est-elle pas rare dans leurs réponses.

Je ne m'étends pas davantage sur ce sujet si difficile et si discuté, mais je crois devoir cependant faire quelques réflexions au sujet de l'assertion, si souvent émise, que les Australiens croient que les blancs sont la réincarnation de leurs défunts.

Le naturel de la Nouvelle-Hollande possède dans son langage un mot pour désigner ceux qui sont partis de ce monde, ou, pour mieux dire, il leur applique le nom par lequel il désigne les choses qui ne sont pas de son monde: ce mot est *oueunda*. Les Européens nouveaux venus sur leurs plages ont donc été appelés *oueunda*, et l'on en a conclu un peu hâtivement qu'ils voyaient en eux leurs chers morts revenus sous une forme humaine, mais supérieure à la leur. Quelques anecdotes touchantes ont été racontées par les premiers colons et depuis répétées à l'envi sans être soumises à un contrôle sérieux. Sans suspecter la bonne foi des voyageurs, on sait quelle réserve doit être apportée à l'admission de leurs récits, surtout lorsque la conclusion doit en être un ordre d'idées aussi élevé que celle de l'immortalité de l'âme ou la résurrection des corps. Ce qui, à mon sens, diminue considérablement la valeur de ces assertions, et porte un coup sérieux à la conclusion qui en a été tirée, c'est l'information suivante, que je trouve dans B. Smyth:

« Les premiers bouvillons (*bullocks*) que virent les indigènes de Victoria reçurent d'eux le nom d'*oueunda*, accompagné d'une épithète signifiant « ayant des cornes ».

Pour moi donc, le mot *oueunda* doit s'entendre « être inconnu » ou « esprit », si l'on veut, comme nous disons: « C'est un esprit supérieur[1]. »

[1] Voir aussi Hyde Clark, *Noms préhistoriques pour l'homme et le singe* (*Athenæum* n° 2545, 5 août 1876).

La sociabilité paraît poussée, chez ces noirs, jusqu'à sa dernière expression : il y a chez eux non seulement un esprit de corps remarquable, mais encore ils semblent être liés entre eux par une solidarité générale. L'injure faite à un membre du clan par un étranger est commune à chaque membre du clan et doit être vengée, comme si elle lui était personnelle, par celui de ses membres que le sort ou la volonté des anciens a désigné. Les armes d'un individu appartiennent à sa tribu, et les produits du sol, animaux et végétaux, appartiennent à tous. De là sont venus la plupart des conflits avec les blancs.

Des tribus acculées dans leur territoire et y rencontrant des troupeaux, en emportaient parfois quelques têtes, comme si ces troupeaux étaient du domaine public ainsi que le gibier de leurs forêts ; et les balles des colons punissaient sans autre forme de procès une déprédation involontaire, inconsciente. De là des représailles, car la mort d'un homme dans une tribu se venge par le meurtre d'un membre de celle qui a causé ou est supposée avoir causé le décès.

Sans être écrite dans la loi des Australiens, la maxime « œil pour œil » s'étend à tous leurs actes. C'est par suite de la même loi que le détournement d'une femme dans une tribu, pour devenir épouse dans une autre, amène des querelles et des combats. Pour le clan auquel appartient la femme, c'est une perte, et parce que le nombre des femmes est inférieur au nombre des hommes, et parce que, les mariages se faisant par échange, ce rapt enlève réellement une épouse à la tribu lésée.

Quelquefois l'engagement n'est pas général, et le ravisseur seul est appelé à se défendre, armé d'un bouclier, contre les attaques du père, du frère, du mari ou même du fiancé de la femme enlevée.

De ces prises d'armes fréquentes, de ces coutumes engendrant des batailles, l'Australien a sans doute sagement conclu qu'il devait s'exercer à en sortir vainqueur et, pour cela, habituer son corps aux blessures et à la douleur. De là probablement ces cérémonies sanglantes par lesquelles doivent passer les éphèbes avant d'être admis au rang d'homme dans toute l'acception du mot, c'est-à-dire de procréateur ; de là, sans doute aussi, ces duels *pour rire* quant à la cause, mais fort sérieux quant aux résultats individuels, que M. J. Inglis nous décrit parmi les populations du Queensland.

Ces indigènes lutteraient à coups de couteau, absolument comme les Anglais s'adonnent aux *prize fights* ou à des *walking tournaments* et autres exercices semblables. C'est une affaire de gloriole, et le plus tailladé n'est pas le moins fier des deux ; ses cicatrices attestent ses exploits. Le témoignage de M. Inglis est le seul de ce genre que je connaisse; je ne l'aurais pas enregistré s'il venait d'un voyageur descendu à terre durant une relâche et témoin d'un pugilat de carrefour; mais l'auteur de *Our australian cousins* a longtemps habité l'Australie, le Queensland comme la Nouvelle-Galles, et, ayant pu juger de sa véracité pour le reste, je n'ai pas de motif pour rejeter ce fait.

Il faut avoir vu les cicatrices de scarifications qui formaient la principale parure des Australiens avant l'arrivée des Européens et, sans doute, leur marque distinctive tribale, pour se rendre compte des douleurs auxquelles ils s'exposaient comme à plaisir. Et ce n'étaient pas seulement les hommes dont on entaillait ainsi la poitrine, les épaules et le dos; mais les femmes elles-mêmes étaient soumises à ces barbares coutumes. Je ne prétends pas que les uns et les autres supportassent toujours stoïquement et sans plaintes ces épreuves sanglantes, car nous savons d'abord qu'on essayait d'insensibiliser pour ainsi dire l'individu par des pratiques qui font penser aux procédés hypnotiques de Braid; et, d'un autre côté, que des chants, des roulements sur les tambours de peau d'opossum, l'agitement de branches d'arbres, le cliquetis de baguettes de bois sonore, étaient employés tant pour étouffer les cris du patient que pour distraire son attention.

A toutes ces blessures, à toutes ces souffrances, quelles qu'en soient les causes, l'Australien paraît cependant résister vigoureusement et jouir de l'atonie de sensibilité si souvent notée chez les Nègres. La guérison de leurs blessures est rapide, et c'est à peine s'ils y donnent quelques soins. On sait avec quelle prodigalité les naturels usent de leur *waddy* pour la moindre offense, avec quelle facilité ils donnent un coup de lance dans les jambes de leurs femmes: j'ai vu sur plusieurs crânes les marques indubitables des contusions occasionnées par la première de ces armes, et j'en suis encore à me demander comment de tels coups de massue ne sont pas toujours mortels. J'ai signalé plus haut la remarquable épaisseur des os du crâne dans cette race.

Cette vitalité vigoureuse de l'Australien vivant dans les forêts

d'après des coutumes et des mœurs qui le rapprochaient des autres animaux, le garantissait tout autant contre l'atteinte des maladies internes : il n'en était pas à l'abri sans doute, mais il les contractait moins facilement et résistait mieux à leur effet. L'arrivée des Européens a, pour ainsi dire, mis un terme à cette immunité. Le changement de manière de vivre, l'adoption de quelques-uns des vices des blancs, l'alcool et surtout le whiskey, l'obligation de porter des vêtements qui le gênent et que, de retour au camp, il s'empresse de quitter, s'exposant ainsi à une réfrigération morbifique, bien d'autres causes encore, ont amené chez les noirs une mortalité inconnue jusqu'alors.

Ce serait faire fausse route, ce serait vouloir mal voir ou ne pas voir que de croire que la disparition rapide des noirs était (comme quelques-uns l'ont prétendu, on devine trop par suite de quelle arrière-pensée) antérieure à l'établissement des Européens sur leur territoire. Si les causes de décroissance inhérentes à leurs coutumes avaient été, je ne dirai pas les seules, mais celles qui agissaient avec le plus de force pour amener cette diminution dans le chiffre de la population, ou, comme le dit Eyre, cet empêchement d'aller en progression croissante, il me paraîtrait logique de conclure que, ces mœurs, ces coutumes ne datant pas d'hier, cette race serait depuis longtemps éteinte; bien plus, dirai-je, elle n'aurait jamais pris d'accroissement.

Mais aux causes provenant d'eux sont venues s'en ajouter d'autres, funestes présents du blanc; les unes, dont celui-ci ne pouvait garantir l'indigène, ne sauraient lui être imputées à blâme; mais il connaissait bien les effets délétères que produiraient les secondes sur l'homme sauvage. Et le noir a décliné alors sans s'en douter, frappé à mort « dans la source même de sa vie », pour me servir d'une belle image de Topinard, l'homme émasculé par l'alcool, la femme stérilisée par la prostitution, l'infanticide devenu plus fréquent peut-être ou plutôt se traduisant par l'avortement, que je soupçonne fort d'être d'importation européenne, afin de suivre plus facilement ses appétits sensuels et jouir du *farniente* relatif qu'elle goûte auprès de l'homme blanc. C'est alors que nous voyons apparaître chez ces enfants de la nature, où les affections mentales devraient être ignorées, cette maladie dont parle R. Salvado, nostalgie marastique qui les mine. Avant l'arrivée de ces nouveaux Argonautes qui ont littéralement tiré de

l'Australie une toison d'or, il n'y avait pas de fous ni d'idiots au milieu des indigènes, les maladies de la matière pensante semblant être le triste apanage de la civilisation; et les malheureux habitants de la Nouvelle-Hollande n'ont encore connu de cette civilisation que les fléaux : le blanc civilisé a pris au noir sauvage sa femme pour le plaisir, ses terres pour le profit et lui a donné en échange la syphilis et le *delirium tremens.*

Bien que n'ayant aucune observation originale à rapporter sur les coutumes, industries, mœurs sociales de ces peuplades, je ne laisserai pourtant pas de dire un mot de ces questions; mais je serai forcément bref, pour ne pas répéter les descriptions connues de tout le monde.

Une des questions les plus intéressantes est celle de la propriété.

J'ai dit plus haut, d'après certains témoignages oraux recueillis à Sydney, que la propriété était collective, même celle des armes, qui cependant, fabriquées par l'individu, lui appartiennent réellement. Sir G. Grey, Eyre, le docteur Lang, le colonel Collins, assurent que le sol a des propriétaires particuliers qui connaissent bien les limites de leurs terrains; que ces propriétés sont transmises par héritage de mâle en mâle, directement de père en fils, ou, s'il n'y a pas de fils, aux fils de la sœur (G. Grey). Il me semble que plus d'une objection peut être faite à ces assertions, entre autres celle de l'improbabilité de la dernière. Comment, en effet, les enfants mâles d'une sœur pourraient-ils hériter des biens de leur oncle, si l'on se rappelle que les Australiens sont exogames et que par conséquent cette sœur s'est mariée dans une tribu autre que celle à laquelle elle appartenait par ses ascendants?

La matière demande à être étudiée avec soin et les voyageurs ne doivent pas s'en rapporter à un dire d'indigène entrevu en passant.

Naissance. — Aucune cérémonie ne signale la naissance du jeune Australien. Quand le terme de sa grossesse est arrivé, la mère se retire, avec une ou deux vieilles femmes qui remplissent les fonctions de matrones, à quelque distance du camp, où une hutte lui est quelquefois rapidement élevée; d'autres fois l'accouchement a lieu tout simplement sous un arbre contre lequel s'appuie la parturiante. La délivrance opérée, le cordon de l'enfant est coupé, enveloppé de jeunes écorces et enterré hors de l'atteinte

des animaux; le corps du nouveau-né est frotté de graisse, puis entouré d'une peau d'opossum, ou bien couché dans des herbes sèches et foulées, ou, enfin, enseveli jusqu'au cou dans des cendres chaudes. On ne connaît, en Australie, aucune coutume de déformation exercée sur l'enfant à sa naissance, comme la compression de la tête, pratiquée chez les Nahuas ou l'aplatissement du nez, que l'on trouve chez les Taïtiens.

Le nouveau-né n'est présenté au sein de sa mère que le troisième jour après sa naissance, lorsque sans doute la sécrétion mammaire s'est établie complètement; pendant ce temps, le père est informé de la naissance de son héritier, et il se rend alors auprès de sa femme, à laquelle il donne les soins que comporte sa situation, apportant sous la hutte du bois à brûler, de l'eau, de la nourriture, etc. Il y a fête au camp lorsque la mère revient avec son enfant au sein; les jeunes filles, les jeunes femmes caressent le baby; le père lui-même ne dédaigne pas de se faire par moment bonne d'enfant, et, si son rejeton est un mâle bien bâti, il le montre orgueilleusement à ses connaissances.

Mais ce n'est pas toujours avec de tels procédés attentifs qu'agit le chef de la famille et, dans bien des tribus, la mère nouvellement accouchée n'a à compter sur les soins de personne, si ce n'est de quelques femmes de son clan. Si l'on est en marche lorsque le temps de sa délivrance arrive, c'est bien pis; chaque femme ayant à songer à elle-même, porteur qu'elle est non seulement de ses enfants, mais encore du bagage de la famille, aucune ne saurait s'arrêter pour secourir sa compatriote.

Mais l'Australienne est autrement constituée que sa sœur d'Europe, et souvent elle est capable de reprendre sa route quelques heures après la parturition. Qu'il n'en résulte pas de maladies ultérieures, c'est ce que je n'oserais affirmer.

Lorsque l'enfant n'est pas condamné dès sa naissance, ce qui arrive malheureusement en de trop fréquentes occurrences, il est traité assez affectueusement dans la pauvre hutte; durant les marches, il est porté sur le dos de la mère dans une peau d'opossum repliée en sac, ou bien, comme dans l'Australie du Nord et à Port-du-Roi-George, il est placé à cheval sur les épaules, et ses jambes sont maintenues par les mains maternelles, tandis que le baby s'accroche à sa chevelure. La première manière de porter les enfants existe chez d'autres peuples, et les Négresses du Sénégal

n'en emploient pas d'autre. Elle a certainement pris son origine dans le besoin pour ces femmes de conserver l'usage de leurs bras; chez les nourrices indigènes d'enfants européens, elle n'a plus de raison d'être, et pourtant il serait impossible d'obtenir de ces femmes qu'elles promènent l'enfant au bras, comme le font nos nourrices.

C'est dans cette situation que l'enfant prend sa nourriture au sein de sa mère ; sa main a bien vite appris le chemin à suivre pour arriver à la source de sa pitance, et la longue mamelle maternelle passée par-dessus l'épaule ou glissée sous le bras lui fournit sans encombre l'aliment dont il a besoin.

Dans les tribus du Murrumbidgee, existe la singulière coutume d'enfumer la mère et l'enfant huit jours après la naissance de ce dernier. J'ai vainement cherché l'explication ou le but de cette manœuvre.

Ce n'est qu'à un âge assez avancé que l'enfant est sevré; le genre de nourriture des naturels exige que la denture soit déjà forte pour mâcher, je dirai même moudre les aliments. C'est donc rarement avant l'âge de trois, quatre ou même cinq ans que le petit Australien ne recourt plus pour sa subsistance au lait de sa mère. Mais pendant ces premières années on ne l'a pas laissé oisif, et ses jeux eux-mêmes ont été institués en vue de ses devoirs, de ses besoins futurs et des moyens d'y satisfaire.

Lorsqu'il peut marcher tout seul, c'est-à-dire dès qu'il se traîne à quatre pattes, on lui met un petit bâton dans les mains, et, le mêlant avec des enfants un peu plus grands que lui, ses parents le font s'exercer à creuser des trous dans la terre pour y rechercher des racines, des larves d'insectes, etc.

C'est à cette époque qu'un nom lui est donné, nom dérivé le plus souvent d'une circonstance rappelant le moment de sa naissance. A mesure qu'il avance en âge, ses passe-temps de chasse s'exercent sur des animaux moins petits; on l'instruit à chercher lui-même une partie de sa nourriture ou plutôt un supplément de gourmandise à sa nourriture.

Sa main, comme celle de nos jeunes concitoyens aux joues roses, est armée d'une petite pelle; mais au lieu de creuser, sans profit, des trous dans le sable ou d'y élever des maisons que le pied d'un passant écrase ou renverse, il va à la recherche de certaines racines succulentes et tendres qui forment une alimenta-

tion appropriée. Puis on lui enseigne à nager, s'il y a une rivière dans le voisinage, à grimper sur les arbres; on lui apprend l'usage du javelot, de la lance, de la massue, dont son père lui a fait des réductions en rapport avec ses forces. Le nom des animaux, leurs qualités, leurs mœurs, les moyens de les capturer lui sont appris non point par des lectures, comme dans nos écoles, mais par des leçons pratiques, des exercices sur le terrain. Il résulte de ce mode d'éducation qu'à un âge où nos enfants sont encore de petites poupées ignorantes et malingres, le fils de l'Australien est presque déjà capable de se suffire à lui-même. Les petites fillettes reçoivent pareillement de leur mère ou d'une vieille femme les instructions nécessaires aux soins qu'elles sont appelées plus tard à donner au père et au mari. Elles apprennent à connaître les caractères distinctifs des plantes herbacées, celles qui fournissent des racines édibles, celles qui sont utiles pour le tressage des ustensiles et la fabrication des cordes, celles qui sont inutiles ou nuisibles; on leur enseigne à confectionner des filets de pêche, à tresser les paniers et les sacs qui servent aux besoins du ménage, à enrouler les poils d'opossum en fines cordelettes entre la paume de la main et le plat de la cuisse.

Passage à la virilité. — C'est dans ces sortes d'occupations que se passent les années de l'enfance. L'approche de la puberté est le signal d'une série d'initiations entourées d'une certaine solennité, ayant la forme de rites et variant en nombre et en pratiques selon les tribus. Chez les unes, l'initiation de l'adolescent se borne à une cérémonie presque insignifiante; chez d'autres, les pratiques qui précèdent l'admission au rang d'homme sont plus douloureuses et sanglantes, mais il n'y a qu'une seule épreuve; ailleurs l'adolescent passe par trois degrés, séparés par un intervalle de plusieurs années, avant d'être mis en quelque sorte en possession de sa virilité.

Je n'entrerai pas dans les détails de ces cérémonies, quelque intéressants qu'ils puissent être. Je renvoie le lecteur curieux de les connaître aux ouvrages que j'ai déjà cités; je lui indique tout spécialement la cérémonie des *Jerryales* dans le Gippsland (État de Victoria) décrite par M. Howitt et que j'ai fait connaître dans un mémoire adressé à la Société d'anthropologie.

Le but de ces pratiques, dépouillées du cortège de cérémonies

qui leur donnent leur cachet d'étrangeté, est facile à démêler : ce sont de véritables épreuves probatoires qui feront reconnaître la valeur de l'adolescent; elles sont une application de la sélection : les jeunes gens vigoureux résisteront à ces jeûnes de longue durée, à ces souffrances répétées, morales et physiques, à ces exercices forcés dans la forêt; les faibles et délicats y succomberont ou en sortiront tellement défaits qu'on saura jusqu'où l'on pourra compter sur eux dans l'occasion.

Dans plusieurs tribus, les femmes prennent une part active à ces cérémonies, tandis que dans d'autres tout rapport avec elles, direct ou indirect, est interdit au néophyte.

J'ignore si l'on a trouvé dans ces cérémonies quelques signes de culte phallique; de pudiques auteurs anglais terminent souvent leurs récits par ces mots : « Il y a d'autres pratiques qu'on ne peut écrire, dont la décence ne me permet pas de parler, etc. » Le révérend Bulmer ajoute cette réflexion : « Les noirs de Gippsland gardent un silence réservé sur ce sujet et pensent que moins les blancs en savent sur cette coutume, mieux cela vaut. » Le révérend se montre encore plus réservé que le noir et ne nous fait pas connaître, même en latin, ce qu'il a appris de celui-ci. Le révérend G. Taplin nous apprend une chose étrange chez les Narrinyeri et qui n'est signalée que là : durant les six mois que durent les épreuves des Kaingani, *illis cognoscere juvenes fas est.*

C'est à cette époque du passage de la puberté à la virilité qu'ont lieu certaines mutilations qui forment des traits ethniques de ces peuplades. Tels sont l'arrachement d'une ou deux incisives supérieures, opération commune aux femmes et aux hommes, mais que l'on ne rencontre pas également dans toutes les tribus; le percement de la cloison du nez, le plus souvent exclusif aux hommes et qui tend à disparaître; les scarifications sur la poitrine, les épaules et le dos, également supportées par les femmes et les hommes; la circoncision, dont j'ai décrit les divers procédés dans un précédent mémoire inséré dans les *Archives des missions scientifiques* du ministère de l'instruction publique.

On se demande vraiment comment l'esprit humain a pu aller jusqu'à une opération pareille à celle qui se pratique à Port-Lincoln et parmi les peuplades de l'Australie occidentale, car l'homme est habituellement jaloux de tout ce qui touche à sa virilité. La stérilité masculine a-t-elle été le seul but que se soient proposé ces

populations en inventant cette opération barbare? Je n'oserais l'affirmer, et j'appelle l'attention du physiologiste sur le mode de pansement qui consiste à faire s'étaler les corps caverneux et la conservation du prépuce flottant comme une valve libre.

Les coutumes précédentes m'amènent naturellement à parler du mariage.

Mariage. — Sur tout le continent australien paraît être établie la règle générale que les alliances matrimoniales ne peuvent se faire entre deux membres appartenant au même clan, ayant le même emblème (*totem*). Bien plus, les unions sont encore prohibées entre certains clans ayant même un *totem* différent.

L'exogamie est donc la règle; il paraît cependant qu'il existe des unions entre membres d'une même classe et qui ne sont pas néanmoins entachées de réprobation ni regardées comme incestueuses. (Whilelmi.) Une des études les plus intéressantes qui se rattachent à cette question est celle des relations de parenté que constituent ces mariages tant pour les collatéraux que pour les descendants.

On trouvera dans les mémoires sur ce sujet de MM. A. Howitt, révérend Lorimer Fison, W. Ridley et G. Taplin, des détails très circonstanciés dont je ne donnerai ici qu'un aperçu.

Dans l'Australie occidentale, l'enfant prend le nom de la tribu à laquelle appartenait la mère; il en est ainsi, avec quelques modifications, parmi les tribus du Darling connues sous le nom de Kamilaroï, Ouaradgeri, Pickumboul, Oualaroï, etc. Là, en effet, les enfants prennent le nom du *totem* maternel, mais en même temps ils reçoivent le nom d'un clan différent de celui de leur ascendant, et ce nom a une désinence particulière suivant qu'il s'applique aux enfants mâles ou aux enfants femelles.

Un exemple fera mieux comprendre ces règles.

Les noms de castes, classes ou clans, comme il plaira de les désigner, sont :

Pour les hommes, *Ippaï, Murri, Koubbi, Koumbo;*

Pour les femmes, *Ippatha, Matha, Koubotha, Boutha.*

Il est loisible à un *Ippaï,* d'épouser une *Ippatha,* pourvu qu'elle ait un *totem* différent; ou bien de prendre pour femme une *Koubotha.* Son fils recevra le nom du *totem* maternel, plus le nom de caste de *Koumbo*, s'il est fils d'une Ippatha (ou *Boutha*, si c'est une

fille), et si la mère est *Koubotha,* le fruit du mariage devient *Murri* ou *Matha,* suivant qu'il est mâle ou femelle.

Nous trouvons encore la règle de la descendance par la ligne maternelle chez les tribus du Murray, et Grey l'a signalée également dans l'Australie du Sud. Cette coutume est à rapprocher d'un passage de la Genèse, xx, 12, qui semble conserver les mêmes idées de parenté.

Je n'ai pas à exposer ici les divers systèmes de mariage connus, depuis les mariages consanguins entre frères et sœurs jusqu'à la monogamie exogamique, qui régit actuellement les nations civilisées. Nous les trouvons tous successivement suivis : dans l'histoire du peuple juif, par exemple, nous n'arrivons à la famille monogamique qu'après avoir passé par la polygamie des patriarches et le système touranien ; l'histoire grecque, comme l'histoire romaine, nous cite des exemples de frère épousant la veuve de son frère; mais c'est surtout dans la Bible que nous voyons une épouse introduite, par les conseils d'en haut, dans le lit de son beau-frère pour faire naître d'elle une descendance qu'elle ne pouvait avoir de son mari.

Chez les Australiens, le frère du décédé a le droit de réclamer pour lui la veuve qu'il laisse, mais je me hasarde à croire que c'est moins par suite d'une application du système de famille touranienne que par suite de cet autre principe supérieur de leurs mœurs : La femme ne s'appartient pas, et, si elle n'est pas sous la dépendance d'un mari, elle doit faire retour à sa famille au même titre que le reste de ses biens.

En effet, si le père du défunt mari vit encore, c'est lui qui recueille sa bru, la nourrit, la loge jusqu'à ce qu'il dispose d'elle pour un échange et la remarie ainsi. Il en résulte qu'une veuve n'est jamais abandonnée à elle-même, sans ressources, comme cela se voit si souvent parmi les nations qui se disent policées, et l'on a vraiment raison de s'écrier, en présence de telles mœurs : « Ces hommes sont placés au dernier rang de la dégradation morale dans la famille humaine! . . . . . »

Le mariage chez les Australiens n'est pas le plus souvent l'union de deux individus qui s'estiment et qui s'aiment, mais une affaire, un troc. Loin de moi la pensée de prétendre que l'affection en soit toujours absente, mais ni la sympathie ni la volonté des futurs conjoints n'est habituellement consultée. Les mariages ont

lieu par échange, par conquête ou par rapt. Le chef mâle d'une famille jouit du privilège de disposer de sa parenté féminine. C'est d'abord le père; à sa mort, c'est le fils aîné; à défaut, ce sont les oncles. Si un de ces parents désire obtenir une femme pour l'un des membres de sa famille, il donne, en échange de celle qu'il prend à une tribu étrangère, une des filles ou des femmes de sa propre famille, fille, sœur ou nièce, selon le cas.

Quelquefois, cependant, la femme est échangée non contre une autre femme, mais contre des objets usuels, armes, filets, terre d'ocre, etc. La valeur des choses étant partout relative, il n'y a aucune différence entre ces trocs de mince valeur apparente et les apports plus fastueux en bœufs, pièces de terre, tissus précieux, objets d'or ou d'argent, que fait le fiancé, chez d'autres peuples, aux parents de la femme qu'il convoite.

Enfin, quelquefois encore, la femme est donnée sans réciprocité matérielle, en témoignage de reconnaissance pour un service rendu, ce qui constitue, ce me semble, un trait de sauvagerie fort enviable dans les nations qui croient marcher à la tête de la civilisation. Quel que soit le motif qui préside à l'échange des femmes entre deux familles ou clans, ni le goût ni le consentement de la jeune fille n'est consulté, ai-je dit. Le plus souvent celle-ci n'a jamais vu celui qui va devenir son seigneur et maître dans la plus rigoureuse acception du mot, et si parfois elle l'a déjà vu, ce n'a été peut-être que pour éprouver de la répugnance à la pensée d'une union avec lui. Mais que la pauvrette ne cherche pas à apporter de la résistance aux desseins de celui de qui dépend sa destinée; la loi est pour lui, et il saura se faire obéir. Si la jeune fille ne consent pas à se rendre de plein gré à la hutte où son futur mari l'attend, elle y sera traînée de force, sans préjudice des coups de lance à travers les jambes ou de massue sur la tête. A la hutte, le même traitement sera opposé à la même résistance; le *ouaddy* aura changé de main, voilà tout. La malheureuse jeune femme se résigne alors, ou bien ses cris et ses pleurs ameutent les jeunes gens, parmi lesquels se trouvent peut-être des amoureux évincés, qui viennent chercher querelle au mari brutal. Mais, en fin de compte, force reste à l'autorité paternelle ou maritale. Brisée de coups, couverte de blessures, la jeune femme se résigne, et, faisant de nécessité vertu, devient l'esclave dévouée de son nouveau maître.

Lorsqu'un indigène qui veut se marier n'a pas dans sa famille

de femme qu'il puisse donner en échange de celle à qui il veut s'unir, il est réduit à enlever celle-ci. De là naissent des querelles, des luttes sanglantes, entre la tribu du jeune homme et celle de la jeune fille. Quelquefois, pour éviter l'effusion certaine du sang qui résultera du rapt, un concitoyen généreux offrira à la tribu lésée une des femmes de sa parenté en compensation de celle qui a été prise; sinon, le jugement de Dieu est inévitable. Devant l'assemblée des vieillards de chacune des tribus et en présence de la jeune fille, objet du litige, comparaissent le plaignant (père, frère ou fiancé de la dulcinée) et le coupable ravisseur. Celui-ci est armé d'un bouclier avec lequel il s'efforce de parer les javelots qui sont lancés contre lui par le plaignant. S'il échappe aux blessures, la femme lui appartient; c'est une dépouille opime légitimement conquise; s'il est désemparé, profondément blessé, elle est emmenée par ses réclamants, et quelquefois tuée par eux si on la soupçonne d'avoir été de connivence dans l'enlèvement dont elle a été l'objet.

Ces combats judiciaires, comme ceux qui ont lieu à l'occasion d'un crime (vol, meurtre) commis par des indigènes, rappellent ces défis en champ clos que décrit Homère, et ces tournois où nos paladins combattaient, à outrance parfois, pour conquérir la main ou même un seul sourire de leur belle.

La célébration du mariage n'est point entourée de fêtes et de cérémonies, ou, du moins, on ne peut guère donner ce nom à la réunion de quelques amis que M. A. Meyer nous montre accompagnant avec des torches la fiancée jusqu'à la hutte de son futur époux, où ils s'asseyent et. . . s'endorment sans avoir prononcé une parole.

Chez les naturels de l'île Fraser (Queensland), il y a un semblant de fêtes matrimoniales. Au jour désigné, les amis de la famille de la fiancée sont convoqués et informés par les parents de la nouvelle situation de leur fille. Quand l'épousée apparaît, l'assistance vient orner sa tête de plumes blanches et la jeune fille répète la même cérémonie à l'égard de son fiancé. Celui-ci allume alors un feu auquel tous les amis présents viennent apporter une bûche. Puis la nouvelle mariée est conduite dans une hutte élevée à petite distance de celle de son futur seigneur, et le mariage est considéré comme fait. Toutefois la cohabitation ne doit pas avoir lieu avant un laps de temps de deux mois.

La vie de la femme mariée n'est pas précisément tissue d'or et de soie; ses occupations sont multiples : c'est elle qui fabrique les ustensiles du ménage, filets, nattes, paniers, etc.; c'est à elle qu'incombe le soin de la recherche des aliments végétaux; c'est elle qui va ramasser le bois à brûler, elle qui construit les huttes dans les nouveaux campements; en marche, c'est elle qui porte le sac qui contient tout le mobilier de la famille. La garde des enfants, leur transport en route, ne regardent qu'elle, et ces femmes sont mères souvent à un âge tendre, treize à quatorze ans. Le mari a le devoir de fournir la nourriture animale, et, en voyage, sa dignité ne lui permet de porter que ses armes.

Les maris indigènes sont très jaloux de leurs femmes, non pas précisément par excès d'amour, mais parce que l'épouse est un animal précieux, une valeur réelle que l'on n'aimerait pas à voir passer ailleurs. La moindre escapade est punie sévèrement, parfois même de mort. Quant aux querelles de ménage suivies de coups, point n'est besoin d'aller en Australie pour en rencontrer de trop nombreux exemples[1].

Pourtant, dans nombre de tribus, existe la coutume d'offrir une de ses femmes à un hôte qui vient vous visiter[2]. On sait qu'elle existe également chez les noirs du haut Sénégal, et je crois aussi en Islande. M. S. Gason signale chez les naturels de la tribu de Dieyeri une pratique encore plus étrange : les usages y permettent aux femmes mariées d'avoir un amant (*a paramour*).

La prostitution publique est inconnue chez les Australiens qui vivent encore sous le régime de leurs lois. Quant aux tribus qui sont en contact avec les blancs, ceux-ci leur ont apporté tous leurs vices. Le tabac et le whiskey ont servi à abrutir les hommes, et les femmes, avec cet amour de tout ce qui est supérieur qui caractérise leur sexe, n'ont fait aucune difficulté pour partager la

[1] Toutefois les corrections corporelles ne sont pas en France tellement dans nos mœurs qu'elles aient laissé des traces par certaines coutumes comme on en trouve ailleurs, en Angleterre, par exemple. M. Jeaffreson, en effet, faisant observer que les souliers étant souvent aux mains du mari anglais (et aux pieds aussi je pense) un instrument de correction, se demande si ce n'est pas là que trouverait son origine la coutume anglaise bien connue de jeter des pantoufles sur les fiancés lorsqu'ils se retirent le soir des noces.

[2] Je pense que, comme chez les noirs du Fouta, ces femmes offertes pour les hôtes indigènes sont non pas des épouses, mais des servantes, des captives, ou tout au plus des parentes collatérales.

couche des *ouenda*. Quelques-unes ont été gardées comme concubines et ménagères : d'autres, une fois la passion du blanc assouvie, ont été abandonnées et, de couche en couche, se sont dépravées, flétries et sont devenues des objets de dégoût. J'ai d'ailleurs traité plus haut cette question. Je ne mentionnerai qu'en passant un singulier usage concernant les rapports du gendre avec sa belle-mère. La vue de cette dernière serait, dans la croyance des indigènes, le signal de quelque catastrophe pour le ménage; aussi évitent-ils de se rencontrer, et, si le hasard les met en présence, se cachent-ils, l'un derrière son bouclier, l'autre derrière des broussailles ou la face dans l'herbe. Ces règles paraissent avoir eu pour but d'éviter les malheurs que pourrait amener la concupiscence d'une Phèdre australienne.

Je ne dois pas manquer d'ajouter que si le mari australien exige une entière fidélité de la part de sa femme, il ne s'engage nullement à la réciproque, et la polygamie existe à peu près partout. De plus, il s'est aussi réservé le droit de renvoyer sa femme ou de la troquer contre une autre; la djin ou lubra australienne est toujours assez malheureuse pour ne jamais craindre de perdre au change.

Mort, inhumations. — Dans la croyance des indigènes australiens, la mort est toujours le résultat d'un maléfice, d'un sortilège jeté par un ennemi inconnu. On comprendra facilement les tristes conséquences de pareilles erreurs; elles atteignent l'individu lui-même, la tribu et un malheureux innocent dans une autre tribu, qui payera de sa vie la perte qu'a faite d'un des siens une peuplade dont il ignorait pour ainsi dire l'existence.

Quelque peu intelligents qu'on ait décrit ces sauvages, il s'en trouve qui le sont assez pour savoir que l'homme est facilement exploitable au moyen du surnaturel; de là sont nés les sorciers, conjureurs de maléfices, auxquels je ne donnerai pas, comme on le fait improprement dans les ouvrages anglais, le nom de médecins, pas plus que celui de prêtres. Ils font de la médecine, de la chirurgie et des exorcismes, cela est vrai, mais un peu à la façon des rebouteurs, dont ils n'ont même pas l'habileté, et de ces escrocs que nous voyons de temps en temps aboutir en police correctionnelle.

Je donnerai plus loin quelques informations sur leur thérapeu-

tique médicale, mais comme, en définitive, la maladie est l'effet d'un sortilège dont la mort sera le résultat ultime, le rôle de sorcier consiste surtout en tours de passe-passe, en momeries, en incantations dont le but est de contre-balancer la puissance du sortilège, et comme, sans avoir lu Horace, ils savent que ce qui parle aux yeux fait plus d'impression sur l'esprit que ce qui touche les oreilles, ils poussent l'habileté jusqu'à extraire le sortilège du corps de la victime sous la forme d'un os, d'un morceau de bois, d'un petit caillou, etc. Feu Bosco, Robert Houdin et Verbeck auraient été certainement divinisés par la reconnaissance de leurs miraculés s'ils étaient allés opérer dans les forêts de la Nouvelle-Hollande.

Quand le succès ne vient pas couronner les efforts de ces charlatans, ils ont la loyauté d'avouer que celui qui a jeté le sort a plus de puissance qu'eux, et ils se retirent sans que leur valeur personnelle ou celle qu'on leur suppose en soit nullement amoindrie. Mais tout n'est pas fini par la mort du malade. Il importe de connaître qui a jeté sur le défunt ce maléfice mortel. Si, dans les derniers jours de sa vie, le malade n'a donné aucune indication qui puisse servir à cette recherche, ses parents, ses amis prennent en main sa vengeance. Tandis qu'on porte son cadavre au lieu de la sépulture, on adjure l'âme du défunt de faire connaître de quel côté vit celui dont l'inimitié occulte a amené sa mort. Le défunt a deux moyens d'indiquer son meurtrier inconnu : tantôt une baguette est jetée en l'air, et le point cardinal que désigne sa pointe, lorsqu'elle retombe sur le sol, est celui de la tribu où vit l'homme auquel va être appliquée la peine du talion; tantôt tandis qu'un des assistants ou des porteurs du corps nomme à haute voix les tribus environnantes ou même des individus de ces tribus, le défunt, à un moment donné, imprime un mouvement à sa civière et désigne ainsi celui dont le sang vengera sa propre mort... Les esprits frappeurs n'opèrent pas qu'en Europe et en Amérique!

Alors le conseil des anciens choisit deux concitoyens qui sont chargés d'aller exécuter l'œuvre de la vengeance. Ils se dirigent vers la tribu désignée et ne rentrent que lorsque leur mandat est rempli.

Au sujet de l'inhumation de leurs morts, nous trouverons des coutumes qui diffèrent dans les diverses tribus, mais qui peuvent être ramenées à quatre modes : l'inhumation proprement

dite, c'est-à-dire dans le sol; l'ensevelissement dans un tronc d'arbre; la crémation et la momification.

Quand il s'agit d'un jeune enfant, la mère le garde souvent pendant plusieurs jours avec elle dans un sac et l'emporte dans ses courses, alors même que l'odeur de la décomposition éloigne d'elle tout le monde. Lorsqu'elle ne peut plus le garder ni en entier, ni par morceaux, elle l'ensevelit suivant la coutume de sa tribu. L'enfant qui meurt immédiatement après sa naissance est brûlé.

Les tribus du Murray et du Darling, les Maroura, les Kankbirit, les Mourundi, les Tattiara, le Coulou-coulouk et Narracourte, les Ouallarou de la péninsule d'York, les Jajowerong, les tribus de l'Ouest-Australie (Perth, rivière Vasse, Port-du-Roi-George), etc. enterrent leurs morts de même que celles de la Nouvelle-Galles du Sud. La fosse est creusée à une profondeur de 1 mètre à $1^{m},25$ dans un endroit nettoyé des broussailles et arbustes. Le corps est généralement couché sur un côté et la face tournée vers l'Ouest; il est recouvert de plaques d'écorces et de couches de terre tassée: les coins de la fosse sont parfois marqués par quatre piquets qui s'élèvent légèrement au-dessus de la surface du sol; parfois à la tête de la tombe sont fixées en terre les armes du défunt ou une boule d'argile. Enfin, sur le tronc d'un des arbres environnants sont pratiquées des entailles formant des figures angulaires, rectangulaires ou oblongues dont le sens est encore inconnu (*kobong*).

L'orientation des cadavres la face vers l'Ouest paraît n'être pas générale, car J. Moore Davis dit qu'ils sont tournés vers l'Est, et Phil. Chauncy parle de corps ensevelis tantôt dans une position accroupie et faisant face au Nord, tantôt couchés sur le côté gauche et tournés à l'Est.

Le squelette que j'ai offert au musée Broca était couché sur le côté droit et tourné vers l'Ouest; il n'était pas allongé (jamais les Australiens n'enterrent leurs morts ainsi), mais les membres inférieurs étaient un peu repliés sur eux-mêmes, les cuisses fléchies sur le bassin et les jambes sur les cuisses, enfin les avant-bras sur les bras et la poitrine; il était enveloppé de plaques d'écorces dont le parenchyme avait été en partie détruit par le temps et l'action du sol, et s'était incrusté de terre au point de former çà et là une véritable voûte adhérente aux os.

Dans la tribu des Dieyeri, les corps, au moment d'être enterrés, sont dépouillés de leur chair, et celle-ci est mangée par une certaine catégorie de parents. (S. Gason.) Ce n'est qu'après avoir satisfait à cette horrible coutume qu'il est permis à la famille de cesser ses lamentations et d'oublier le défunt.

L'ensevelissement dans un tronc d'arbre est plus spécialement pratiqué pour les enfants morts en bas âge et pour les jeunes gens des deux sexes. Le corps est abandonné à la décomposition, mais les os sont ensuite recueillis et inhumés. Parfois la mère distrait les petits os du pied, qu'elle porte autour du cou en guise de souvenir.

Je ferai remarquer, en passant, que ce genre d'ensevelissement est fort en pratique au Sénégal dans le Cayor, à l'égard surtout des griots (bouffons et rhapsodes indigènes), les Thersites des peuplades nègres. L'arbre choisi est ordinairement un baobab. La presqu'île du Cap-Vert renferme plusieurs tombes de ce genre.

Un bon nombre de tribus brûlent leurs morts. Un bûcher est construit avec du bois brûlant aisément, et le corps est placé dessus : la femme ou la mère du défunt y met le feu. Les cris et les gémissements durent jusqu'à ce que la flamme ait tout consumé, et s'éteignent avec elle.

Le quatrième mode de sépulture consiste dans la dessiccation ou la momification du cadavre; il est employé par les tribus du bas Murray, de la baie de la Rencontre et dans le Queensland.

Le corps est placé sur une claie composée de branches d'arbres et élevée quelque peu au-dessus du sol. Au-dessous de cette claie on allume un feu doux qui a pour premier résultat de dépouiller le sujet de son épiderme[1]; le corps est alors replié à peu près comme un fœtus dans le sein de sa mère, les membres inférieurs dans une flexion forcée, les bras étroitement appliqués contre les parois du thorax, les avant-bras fléchis sur eux, et les mains appliquées sur la partie latérale et postérieure du cou; la tête, enfin, fortement fléchie sur le tronc. Cette position est assurée par des liens d'écorce. Toutes les ouvertures naturelles ont été préalablement bouchées et cousues. Le corps est alors replacé sur une claie et recouvert de

[1] Le corps est appelé alors *grinkari*. Ce nom est aussi donné aux Européens, par suite d'une certaine similitude entre la couleur de leur tégument et celle du corps d'un indigène qui a perdu son pigment avec l'épiderme. (G. Taplin. et E. Meyer).

branchages, qui n'interceptent pas complètement l'action du soleil, tandis qu'un feu brûle continuellement en dessous. Lorsque le corps est tout à fait sec, il est barbouillé d'une couche d'ocre rouge, enveloppé dans une natte, promené dans les lieux qu'il avait coutume de fréquenter de son vivant, et enfin rapporté à la hutte, dont il devient un des objets mobiliers, et dont la femme verra s'accroître son bagage lorsque le signal d'un changement de campement aura été donné[1].

Un détail qui a sa valeur : le corps de tout indigène tué dans un combat en dehors du cas de légitime défense est privé de sépulture et abandonné aux bêtes sauvages.

Je ne m'arrête pas à décrire les cérémonies qui accompagnent les funérailles, n'ayant rien de personnel à dire à ce sujet et désirant ne pas faire de ce mémoire une compilation.

Quelques-unes des pratiques ci-dessus indiquées se retrouvent chez d'autres peuples. Les Aïtas des Philippines vengent la mort des leurs sur la première créature animée qu'ils rencontrent ; les tribus de l'Ouniamouézi croient que la maladie est toujours l'effet d'un sortilège jeté sur le patient. Les Dyaks et les Taïtiens exposent leurs morts sur des claies ; les Cafres n'ensevelissent pas le corps de ceux qu'a frappés la sentence du roi ; les Kroumen en Afrique et les insulaires des Kingsmill brûlent leurs cadavres. On aurait même trouvé en Australie la coutume d'ensevelir des corps dans le lit des rivières ; si l'observation est exacte, elle rappelle la coutume des Obongos et la fameuse sépulture d'Alaric.

Quelques notes sur leur thérapeutique peuvent trouver leur place ici. Dans les affections internes, une des principales pratiques consiste, outre un massage de l'organe supposé malade, en une succion énergique, qui remplit l'office de nos ventouses et est pratiquée par le sorcier sur la partie où s'accuse le mal. En d'autres cas, ils recourent à l'hydrothérapie : eau froide en boisson, en affusion, etc., ou bien à des infusions de l'écorce d'un acacia. Ils emploient contre les rhumatismes le bain de vapeurs de la manière suivante. Sur des pierres rougies au feu on répand des herbes aquatiques humides ; le patient, enveloppé d'un grand manteau

[1] L'Exposition de Sydney présentait quelques momies de ce genre. La section de Queensland en avait exposé deux autres dans une position toute différente, le corps allongé et raide et le tégument bien conservé, de vraies momies en un mot. Mais elles n'étaient certainement pas d'origine australienne.

de peaux d'opossum cousues, s'assied au-dessus, sur une claie; au bout de peu d'instants, une abondante transpiration survient et amène certainement une amélioration et du mieux-être.

J'incline à croire que ce mode de traitement est d'importation européenne, car il n'est signalé que chez les tribus du bas Murray et des lacs qui l'avoisinent. Or ces parages ont été souvent visités par les baleiniers et les pêcheurs de phoques, qui recouraient sans doute pour eux à ce procédé balnéatoire, et les naturels qui en étaient témoins le leur ont probablement emprunté.

L'application de feuilles ou de cendres chaudes, d'épithèmes argileux, du lait de femme, de graisse d'émû et d'ocre rouge, de l'écorce pulvérisée des casuarinas, sont les moyens mis en usage dans le traitement des tumeurs, brûlures, plaies, etc. Pour les jongleries dont le *kuldakke* ou *coradji* accompagne son ministère, je renvoie aux divers écrits publiés sur les mœurs des indigènes de la Nouvelle-Hollande.

Il me resterait encore à parler des superstitions de l'Australien, des prohibitions auxquelles il est soumis. Je devrais citer quelques-unes de ses cérémonies religieuses, comme celles dont le but est d'avoir la pluie, ou encore quelques-uns de ses mythes, la création du premier homme, la manière dont se forma la mer, etc. etc. Je devrais peut-être aussi dire un mot du fameux *bunyip*, ce monstre inconnu qui vit dans l'eau et attire dans ses retraites humides les imprudents qui se laissent surprendre sur les rives des rivières ou des lacs. Je devrais également parler de ses armes, de ses embarcations, de ses habitations, etc.

Toutes ces choses ne sont pas sans intérêt; mais, n'ayant rien à ajouter du fruit de mes observations ou acquisitions personnelles, je préfère risquer de paraître incomplet plutôt que d'être simplement un traducteur ou un compilateur.

On lira avec fruit et curiosité le compendieux ouvrage déjà cité *The aborigenes of Victoria*, par R. Brough Smyth (Melbourne, 1878), où toutes ces choses sont relatées avec détails.

CONCLUSIONS.

Est-il possible de tirer déjà des conclusions de la longue description que je viens de faire des caractères physiques, physiologiques, psychiques et ethniques de l'Australien, touchant son origine et

ses migrations antérieures? Je ne saurais, nouveau venu dans la science si ardue de l'anthropologie, avoir une telle outrecuidance, mais il ne m'est pas défendu d'exposer les réflexions que m'ont suggérées mes études.

Une des premières impressions qui me paraît ressortir du travail précédent, c'est la non-unité de la race australienne.

Il est généralement reconnu qu'il n'y a à l'heure présente, nulle part, de races pures : les Australiens feraient-ils exception? Or, malgré un fond uniforme général, nous voyons ici et là des modifications physiques et des différences de coutumes qui semblent indiquer un contact plus ou moins prolongé avec d'autres peuples; le mélange a donc été possible, sinon probable.

Le révérend G. Taplin, en décrivant la tribu Narrinyeri du lac Alexandrina, nous dit qu'on y voit des sujets à peau foncée et à cheveux très frisés, à côté d'autres à teint plus clair et à cheveux droits ; que ces populations (les seules à ma connaissance) ont gardé en tradition le souvenir d'avoir été amenées dans ce pays sous la conduite de Nurrunderi, qui y trouva une population déjà établie, avec laquelle il noua des relations d'amitié. Taplin pense que cette population était d'origine papoue (n'étaient-ce pas plutôt des Tasmaniens?) et que ce Nurrunderi, que les Narrinyeri ont divinisé, comme les Chinois ont fait de leurs premiers empereurs, était de race polynésienne. La tradition rapporte que l'un de ses fils était rouge : et il me semble que cette hypothèse trouve quelque appui dans le mode particulier aux tribus du bas Murray de se procurer du feu, méthode qui se distingue de celle des peuplades voisines et ressemble au contraire au procédé des Maoris.

Cette existence de sujets à caractères profondément négroïdes a été signalée de tout temps et sur tous les points du continent austral, par Dampier au Nord-Ouest, par les Jardine au Nord-Est; plusieurs correspondants m'ont fait la même communication des bords du Murrumbidgee. L'indigène du Port-du-Roi-George décrit il y a trois quarts de siècle est le même que celui que l'on y peut rencontrer aujourd'hui, et il ne ressemble pas à l'habitant actuel de Victoria et de la Nouvelle-Galles du Sud.

Quelle est donc l'origine de l'Australien? Est-il la descendance directe de groupes migrateurs venus des Nilghirries, comme le professe M. Huxley, ou bien, tout en venant des montagnes du Dekkan, a-t-il trouvé le continent australien habité par une race

autochtone noire à laquelle il s'est mêlé? N'est-il pas lui-même autochtone, et les modifications que l'on rencontre chez lui ne proviendraient-elles pas d'un mélange avec les peuples voisins? Il est bien difficile de se prononcer avec certitude. Il ressemble aux tribus hindoues par sa dolichocéphalie et sa taille moyenne, par ses arcades sourcilières proéminentes et la profonde échancrure de la racine de son nez, par le teint et la nature des cheveux, par la forme du nez et l'évasement des narines; il rappelle le Papou par la couleur de la peau, le développement du système pileux du corps, la proéminence des arcades sourcilières, la gracilité et la longueur des extrémités inférieures; mais il diffère beaucoup de lui par l'ovale du visage et la forme du nez; sa ressemblance physique avec le Tasmanien est remarquable aussi : seulement celui-ci est mésaticéphale, et ses cheveux sont laineux comme ceux des Papous.

Les Todas, Kurumbas, Irulas, du Dekkan, n'ont pas encore été assez complètement étudiés pour que l'identification puisse être faite d'une manière certaine [1].

Examinerai-je l'hypothèse d'un croisement d'une race noire avec un peuple à teint relativement clair et à cheveux lisses ?

La race noire mère ne peut être que le Papou ou le Tasmanien. J'ai montré plus haut les ressemblances physiques qu'a l'Australien avec le Papou, les caractères morphologiques qu'il a hérités de lui. Mais les qualités mentales se transmettent par hérédité aussi sûrement que les traits du corps, et, sous ce rapport, l'Australien (de la Nouvelle-Galles du Sud et de Victoria, du moins), s'il est, comme le Papou, démonstratif et enclin à la joie bruyante, n'est nullement, comme lui, turbulent et belliqueux. D'un autre côté, l'Australien ignore l'usage de l'arc et des flèches, et il n'est pas probable que, s'il avait connu ces armes, il les eût oubliées, puisqu'elles sont plus simples que celles dont il se sert, aussi portatives et plus faciles à fabriquer.

[1] En remontant jusqu'à l'époque quaternaire, nous trouvons l'homme du Néanderthal, dont la morphologie crânienne présente d'étroites ressemblances avec le crâne australien, et les coutumes actuelles de l'indigène de la Nouvelle-Hollande rappellent assez le nomadisme, les goûts chasseurs, les armes de silex longuement écaillées de nos ancêtres des temps géologiques. Mais ces ressemblances ne nous enseignent rien sur l'époque où ces peuples sont venus habiter le continent austral.

Est-ce au Tasmanien que l'indigène actuel de la Nouvelle-Hollande a emprunté ses caractères négroïdes? Bien des traits psychiques, de même que les lacunes que nous trouvons dans l'industrie comme dans l'intelligence de l'Australien, confirmeraient cette hypothèse. Je n'y vois qu'une objection : c'est la mésaticéphalie du Tasmanien; cette objection n'aurait cependant qu'une valeur médiocre si l'autre élément générateur était dolichocéphale; mais le Maori, qui est la seule race claire qui puisse être admise dans les origines de l'Australien, le Maori est lui-même mésaticéphale[1]. Comme l'Australien, le Maori ignore l'usage de l'arc et des flèches; comme lui, il ne connaît pas l'art de la poterie, mais il possède un instinct progressif et artistique éminemment développé et dont nous voyons peu de traces chez l'Australien. A ce sujet, je ferai remarquer l'habileté des Narrinyeri dans l'art de la vannerie fine. Les paniers et nattes qu'ils tressent peuvent lutter de souplesse et de perfection avec les plus beaux tressages polynésiens et mélanésiens.

L'étude comparée des langues pourra apporter un jour quelques lumières : je ne saurais l'aborder ici.

Quant aux coutumes, leur similitude chez deux peuples ne prouve nullement une même origine, tout au plus atteste-t-elle des rapports de voisinage : mais beaucoup d'entre elles existant chez les peuplades les plus diverses, sur les points les plus opposés du globe, on est amené à penser que certaines idées humaines revêtent la même forme extérieure quand les milieux où elles ont germé sont similaires. Je ne saurais examiner ici l'hypothèse que l'Australien serait autochtone. Avec le système des possibilités, on arrive à d'étranges conclusions, et le champ est vaste des suppositions que peuvent engendrer d'un côté la faune australienne exclusivement formée de marsupiaux; d'un autre côté, le rapprochement de cette Lémurie d'Hæckel, berceau aujourd'hui submergé de nos ancêtres.

En somme, la question se borne à cette alternative :

L'Australien est un noir hindou transplanté dans la grande terre australe, ou bien il est un produit de métisage d'une race noire avec le Polynésien.

[1] La mésaticéphalie du Tasmanien n'est d'ailleurs pas un caractère immuable, et j'apparenterais plus volontiers le Tasmanien que l'Australien au type néanderthaloïde, au point de vue de la descendance directe.

Les présomptions sont égales en faveur des deux solutions.

Elles seraient plutôt pour la première si le boumerang australien devait être identifié avec le boumerang dravidien et égyptien, ou, comme a essayé de le démontrer un auteur anglais (M. Sam. Ferguson), avec la *cateia* dont parlent Virgile (*Énéïde,* vii, 740), Silvius Italicus (*Guerre punique,* iii, 274), Valérius Flaccus (*Argonaut.* vi, 83) et Isidore de Séville (*Origines,* liv. XVIII, chap. vii). Mais le continent australien était-il donc inhabité lorsqu'y sont arrivées les migrations de l'Inde? Cela est peu probable, et l'on s'expliquerait mal l'apparition du Tasmanien dans la terre de Van-Diemen, postérieure à l'occupation de la grande île australe par la race qui l'habite encore. Je me rangerais assez volontiers à l'opinion de M. Topinard, qui admet que les Tasmaniens peuplaient au moins une partie de ce que nous appelons maintenant l'Australie; l'arrivée de la nouvelle race les a refoulés vers le Sud et leur a même fait passer la mer pour les confiner dans leur île, mais ce n'a pas été sans quelques croisements qui, se perpétuant collatéralement d'abord, directement ensuite, ont donné lieu aux caractères nigritiques qui ont été signalés par les voyageurs sur quelques points particuliers.

Une autre question se présente : A quelle souche appartenait le Tasmanien? Était-ce un Papou? Certainement non; trop de caractères l'en séparent. Était-il un Négrito andaman? On ne saurait l'affirmer. Le docteur Latham, comparant les langages des divers insulaires de la Mélanésie, avance que l'idiome des Tasmaniens a plus de ressemblance avec celui des Néo-Calédoniens qu'avec celui des Australiens et il pense que la terre de Van-Diemen a été peuplée par une émigration qui a contourné le continent australien au lieu de le traverser.

De nombreuses et sérieuses recherches sont encore nécessaires avant de pouvoir résoudre le problème de l'origine de ces deux peuples voisins qui ont plus d'un trait physique commun, mais que sépare profondément la nature des cheveux, laineux ici, lisses là. Sans doute les Anglais ont beaucoup écrit sur ces indigènes, et c'est surtout par eux que nous savons ce qui les concerne; mais peu de publications cependant sont réellement anthropologiques; dans sa fureur d'écrire, l'Anglo-Australien n'est pas toujours assez soigneux de contrôler ses assertions, et bien des propositions ont

acquis pour ainsi dire droit de cité, qui exigent cependant avant d'être acceptées de passer au crible du raisonnement.

Maintenant qui sait si l'intérieur du continent ne nous réserve pas le mot de l'énigme australo-tasmanienne? Jusqu'à une époque assez récente, la Nouvelle-Hollande était une terre inconnue; grâce à l'esprit entreprenant et énergique des colons, ce continent est traversé aujourd'hui d'un bout à l'autre par un réseau télégraphique qui unit Adélaïde à Port-Darwin. Les stations de cette ligne ne pourraient-elles pas être utilisées comme centres de ravitaillement pour des missions scientifiques qui seraient chargées d'explorer anthropologiquement l'intérieur de la grande terre australe? Ces missions ne seraient ni sans peines ni sans périls, mais il me semble aussi qu'elles ne seraient pas sans gloire.

Et maintenant quel est l'avenir de l'Australien? Est-il fatalement condamné à périr? Est-il susceptible d'une civilisation? Ce serait réellement décourageant pour notre humanité d'avoir à se dire que l'homme d'Europe, qui a, si je puis ainsi m'exprimer, rendu intelligente la matière elle-même, s'est déclaré incapable d'éclairer l'intelligence de son frère noir et de le retirer de sa barbarie. Dans l'examen de la valeur du sauvage, il faut se défier des idées préconçues, de certains préjugés parfois irraisonnés mais qui n'en dirigent pas moins nos actes; il faut se garder des exagérations dans les deux sens. Tandis que pour l'un l'Australien n'est qu'un anthropoïde qui marche debout et qui parle, mais dont la pensée est presque nulle; pour l'autre ce sauvage n'est pas inférieur actuellement aux classes ignorantes de nos pays civilisés, et leur est supérieur dans l'ordre des choses physiques. Certes, oui, dans sa forêt l'Australien se débrouillera là où Newton serait mort de faim, de même que le moindre de nos paysans en remontrerait sur bien des choses à plus d'un membre de l'Institut; mais cela ne prouve rien. D'après M. Wake, « parler des phénomènes intellectuels de l'Australien est presque un non-sens (*a misnomer*) » ce qui pourrait être pris pour des manifestations de son intelligence se distingue à peine du pur instinct des animaux et n'est qu'un travail de son esprit s'exerçant sur les choses extérieures. M. Parker, au contraire, ne voit aucun obstacle à la civilisation de ce peuple; « il est aussi capable d'instruction, de travail intellectuel que n'importe quelle race favorisée. La profonde sensualité de ses dispositions et de ses coutumes est le principal obstacle à vaincre, et c'est parce

que leur contact avec les Européens a encouragé en mainte circonstance ce sensualisme qu'on a obtenu si peu de succès dans les efforts qui ont été tentés pour les moraliser. »

Je l'ai déjà dit, l'Australien est comme un enfant, et ce serait raisonner étrangement que de conclure qu'il est inintelligent, parce qu'il n'a pas encore appris à exercer son esprit.

Mon humble opinion est que l'Australien est généralement mal jugé par ceux qui ont pris ses terres : ce peuple les gêne. La mission de l'Angleterre n'est pas de moraliser les nations avec lesquelles elle se trouve en contact, mais de tirer le meilleur parti du pays où elle s'établit, dût-elle aller jusqu'à faire disparaître le premier occupant. Les souvenirs récents à l'appui de cette opinion sont trop nombreux pour que j'aie besoin de citer des exemples. Or il est incontestable que notre civilisation, fruit de longs siècles d'acquisitions, est une nourriture trop forte pour ces populations encore dans l'enfance : on ne nourrit pas de rosbif les enfants à la mamelle.

Pour juger ces populations, redescendons par la pensée de dix et vingt siècles en arrière, examinons à quel point nous en étions nous-mêmes alors. Ouvrons nos annales, et nous y trouverons plus d'une coutume barbare qui a été longue à déraciner, nous y verrons combien était profonde l'ignorance et nous constaterons que le travail intellectuel des masses semblait borné à la satisfaction des appétits matériels. C'est placés à ce point de vue que nous pourrons juger sainement l'Australien.

LES TASMANIENS.

Le dernier des Tasmaniens, une femme, est mort en 1876, à l'âge de 76 ans. Cette race, éteinte à une époque récente, nous est presque aussi inconnue, au point de vue de ses particularités physiques, que les races d'antan. Plus soucieux de la prospérité de leurs établissements que des études scientifiques, les premiers colons de la terre Van-Diemen ne se sont occupés des indigènes que pour les expulser de leur propre territoire, et les armes à feu ont été employées en plus d'une occasion, et pas toujours en fait isolé, pour hâter une disparition que les lois de la nature rendaient trop lente.

Les ossements même de ces peuples sont rares maintenant; le

petit nombre de ceux qui ont été recueillis ont été envoyés aux muséums d'Angleterre, comme pour compléter la dépossession de leur sol aux restes inanimés de ses premiers occupants.

D'après les descriptions qui nous restent d'eux, quelques photographies qui en ont été faites et les crânes que nous connaissons, on peut avancer que les Tasmaniens différaient assez peu de leurs voisins du grand continent australien. Cependant, il est non seulement possible, mais probable qu'ils ont habité eux-mêmes le sol de la Nouvelle-Hollande et qu'ils y ont peut-être même laissé des métis parmi les tribus du Sud.

Le Tasmanien était d'un noir bleuâtre, dit Davis, moins noir que les Nègres, mais plus que les Lascars. Leur nez n'était point aplati, ni leurs lèvres épaisses comme celles des Nègres; mais leurs cheveux étaient laineux et plus laineux peut-être chez les femmes que chez les hommes. Par la stature, ils se rapprochaient des Australiens, quoique plus petits qu'eux, et, suivant les uns, ils étaient plus musclés, suivant d'autres, au contraire, aussi sveltes.

Ils avaient, comme l'Australien, de hauts fronts étroits, un nez à larges narines, des pommettes saillantes; leur bouche semble avoir été très large, mais les lèvres n'en étaient pas avancées en mufle, comme chez certains Nègres inférieurs. Leurs yeux, d'après Breton, étaient profondément enfoncés sous l'orbite. La caractéristique qui paraît leur avoir été particulière est celle de la forme de la tête, qui s'élevant en pain de sucre (*running to a peak,* Davis), était remarquable, dit Péron, par la longueur du diamètre qui du menton va au sinciput.

A une grosse tête, à de larges épaules et sans doute à un buste trapu, correspondaient des membres inférieurs singulièrement grêles, peu musculeux et surmontés d'un ventre ballonné.

Ces dernières particularités ont été aussi le trait caractéristique de la description des premiers indigènes vus sur la côte méridionale de l'Australie. Nous pouvons d'ailleurs supposer qn'il y avait aussi en Tasmanie deux types, soit qu'ils existassent dès l'origine, soit qu'ils se fussent formés peu à peu par l'influence des milieux. On sait, en effet, que la zone orientale de cette île, la mieux connue et la plus peuplée actuellement, diffère beaucoup comme topographie de la zone occidentale couverte de montagnes.

En somme, par les traits du visage, par certains caractères physiques, ils se rapprocheraient beaucoup de l'Australien. En

visitant les galeries d'anthropologie du Muséum de Paris, j'ai été frappé du type que présente la femme tasmanienne qui y a son buste moulé, et je me permets de signaler sa ressemblance avec une femme australienne dont j'ai donné la photographie à la Société d'anthropologie.

La différence la plus tranchée et capitale était dans la nature des cheveux, que les hommes portaient longs et enroulés en coques séparées, tandis que les femmes les coupaient court. La coiffure des hommes devait avoir quelque analogie avec celle des femmes du Djoloff.

Par leurs coutumes, leurs ustensiles, leurs armes, leurs lois et leur langue, les Tasmaniens s'éloignent bien plus de l'Australien que par les caractères physiques.

Je laisse ce sujet de côté, n'ayant rien à y apporter de personnel, et ce mémoire ne devant être que l'exposé de mes observations particulières.

J'ai été assez heureux pour rapporter les moulages de deux crânes et deux masques de Tasmaniens que la Société royale d'Hobart-Town avait exposés dans la galerie ethnologique du Garden-Palace de Sydney. Des deux crânes, l'un provient d'un homme âgé d'environ cinquante ans, l'autre d'une vieille femme de soixante-dix ans.

Comme caractère morphologique, je signalerai le renflement de la paroi latérale crânienne, en sorte que le diamètre bitemporal n'est pas la largeur maximum du plan auriculo-bregmatique. La voûte du crâne est surbaissée et comme aplatie, le front est particulièrement bas, mais relativement large; la glabelle est très prononcée chez l'homme; chez la femme, la partie interne de l'arcade sourcilière s'épaissit un peu, et le front, droit, se bombe comme dans l'hydrocéphalie. Toutes les sutures sont synostosées chez elle, sauf la squameuse, et l'occipital forme, dans sa partie supérieure, une saillie globuleuse très marquée.

L'inion est placé très haut sur l'un et l'autre crâne; les bosses pariétales paraissent faire d'autant plus de saillie que la voûte est aplatie; ils sont presque cryptozyges. Comme particularité, je note, chez l'homme, l'oblitération de la suture squameuse; de nombreux os wormiens dans la lambdoïde et un épiptérique occupant l'angle inférieur du pariétal gauche; enfin la troisième molaire supérieure gauche encore dans son alvéole; chez la femme, le conduit auditif oblique en arrière et *en haut.*

Les masques semblent représenter deux types différents : l'un d'eux a la cloison nasale dépassant le plan des narines, comme chez le Papou, et un prognathisme sous-nasal prononcé, ce qui n'existe pas chez l'autre.

Le nombre plus que restreint de ces crânes ne me permet pas d'en tirer des moyennes de façon à constituer un type fictif réunissant l'ensemble des caractéristiques de la race; les mensurations que je présente ne seront toutefois pas perdues, en ce qu'elles viennent s'ajouter à celles qui déjà ont été recueillies sur des crânes des collections anglaises et du Muséum de Paris.

Le docteur Topinard avait fait connaître ces derniers par une note insérée dans un ouvrage de M. A. Bonwick : il est à présumer que cet anthropologiste avait été induit en erreur sur la provenance de quelques-uns d'entre eux, et ses mensurations présentaient avec les miennes des rapports très dissemblables. Depuis, M. Topinard a publié un mémoire rectificatif qui modifie notablement ses premières données; elles offrent encore néanmoins quelques traits qui les distinguent des miennes, et pourraient même faire naître des doutes sur l'authenticité des crânes que j'ai mesurés, si ceux-ci ne provenaient pas de sujets connus même de leur vivant.

La mésaticéphalie du crâne tasmanien est généralement admise; or, mes deux crânes sont dolichocéphales, celui du mâle l'étant plus que celui de la femme, comme je l'ai déjà signalé à propos des Australiens; c'est tout le contraire dans la série Topinard. Sauf le stéphanique, tous ses indices crâniens sont plus grands que ceux de l'homme. Dans les deux séries, l'indice frontal s'accuse bien plus fort chez la femme que chez l'homme. C'est par l'indice orbitaire que les deux séries se séparent l'une de l'autre; tandis que la moyenne des crânes T. donne 77.8, les miens s'élèvent jusqu'à 89.56. Enfin, par son indice nasal, mon crâne féminin se distingue des autres avec 71.60; la moyenne des féminins T. n'est que de 60.92. Il n'est pas hors de propos de faire remarquer qu'à l'encontre de ce qui a lieu chez l'Australien, l'indice nasal de la femme tasmanienne est plus platyrhinien que celui du sexe masculin.

Enfin, dans les deux séries, le développement moyen de l'arc longitudinal des vertèbres crâniennes offre une parité exacte; mais, les crânes T. étant moins dolichocéphales que les miens, il va sans

dire que les courbes transversales et horizontales sont plus grandes là qu'ici.

Voici d'ailleurs les données numériques de ces mensurations :

HOMMES.

Indices. . .	céphalique	73.91
	1er vertical	69.03
	2e vertical	93.38
	frontal	69.12
	stéphanique	88.68
	facial	67.31
	orbitaire	88.33
	nasal	56.85
Angles. . .	de Jacquart	75°5
	de Cloquet	62°5
	de Daubenton	2°5

FEMMES.

Indices. . .	céphalique	75.28
	1er vertical	70.79
	2e vertical	94.03
	frontal	73.13
	stéphanique	85.22
	facial	55.60
	orbitaire	90.79
	nasal	71.60
Angles. . .	de Jacquart	77°
	de Cloquet	77°
	de Daubenton	1°

NOTA. Il est bon d'observer que l'arcade alvéolaire est bien diminuée de hauteur par suite de la résorption sénile de son bord libre.

Je termine par une courte comparaison des moyennes tirées de ces mensurations avec le type moyen australien.

Nous voyons le Tasmanien différer de celui-ci par un peu plus de largeur de la voûte du crâne par rapport à sa longueur et par une hauteur verticale moindre; le front est également étroit dans les deux races, mais il s'élargit davantage sur le stéphanion chez l'indigène de Van-Diemen; la distance naso-basilaire est de beaucoup plus courte chez lui que chez le naturel de la Nouvelle-Hol-

lande, ce qui tient indubitablement à la direction relevée du trou occipital ; l'angle de Daubenton n'égale en effet que 1°75.

Si les déductions tirées de deux crânes n'étaient pas sujettes à des rectifications ultérieures trop certaines, je dirais que le Tasmanien se distingue encore de l'Australien par la prédominance de la vertèbre occipitale, la frontale étant égale chez les deux peuples; c'est la pariétale qui, chez l'Australien, prédomine sur les deux autres, caractère que nous trouvons chez toutes les peuplades de la Mélanésie, tandis que le mélange du sang malais tend à égaliser l'arc longitudinal du frontal et même à lui donner la préséance.

Ce caractère pourrait peut-être devenir un véritable critérium de race. Je le formule ainsi pour celles que j'ai étudiées :

L'arc pariétal plus grand que les arcs frontal et occipital : Australiens, Papous, Mélanésiens.

L'arc pariétal égal à l'arc frontal ou plus petit que lui, mais plus grand que l'occipital : Malais et insulaires du détroit de Torrès.

L'arc pariétal plus petit que les arcs frontal et occipital : Maoris, Morioris, Tasmaniens.

Ces derniers se distingueraient encore par l'étendue de la partie cérébelleuse de l'occipital, si courte chez le Malais et ses congénères.

J'ai déjà signalé la direction du plan du trou occipital.

Par la forme des orbites, le Tasmanien se rapproche du Papou, et ce n'est qu'en Mélanésie que nous trouvons des nez aussi platyrhiniens. Son indice palatin est mégasème, tandis qu'il est des plus microsèmes chez l'Australien.

Enfin, par ses angles faciaux comme par son angle de Daubenton, le Tasmanien rachète ses caractères d'infériorité ; c'est la race noire de l'Océanie qui présente le moins de prognathisme sous-nasal.

LES PAPOUS.

Cette race purement nègre, désignée par M. de Quatrefages sous le nom de noirs malais, tire son appellation du mot malais *papouah* (پَپُوَه), qui signifie « cheveux crépus ». Elle répond aux populations océaniennes connues sous le nom de *Mélanésiens*.

Mélangée aux races environnantes, elle offre des types assez différents, qui permettent de la diviser en trois variétés : le Papou

pur, que l'on trouve dans l'intérieur de la Nouvelle-Guinée; le Sous-Papou de l'Ouest, qui est mêlé de sang malais, et le Sous-Papou de l'Est, qui s'est croisé de Polynésien ou Maori.

Des peuplades de Papous purs, nous ne savons presque rien encore d'anthropologiquement exact. Cette race, dont le pays est à peine connu aux Européens les plus hardis au delà de quelque distance de la côte, s'est retirée dans ses montagnes et n'a pu être qu'entrevue lorsque quelques-uns de ses membres descendent vers la mer pour opérer leurs échanges et s'approvisionner.

La population des côtes, soit septentrionale, soit méridionale, est certainement composée de métis de Papous avec les Malais ou les Maoris. Telle est du moins la conclusion que l'on tirera des trois portraits que nous allons donner d'eux.

Mes observations personnelles n'ayant porté que sur des crânes secs de cette race, je recourrai pour les descriptions du vivant aux écrits de divers voyageurs. D'après M. Wallace et le docteur Meyer, le Papouan pur a le teint fuligineux ou couleur de suie, mais les nuances varient, entre les diverses peuplades et dans une même peuplade, du brun jaunâtre à la couleur de café foncé. « Le Papou de la rivière Fly, dit M. Stones, a la peau d'un brun profondément foncé, sans être noir; en un mot, comme les insulaires des Loyalty. » Les tribus des Motu (Port-Moresby) offrent des nuances variant du teint bronzé des Portugais à la couleur chocolat. Leurs cheveux ont une rudesse particulière; ils sont secs et laineux, croissent en petites mèches ou en boucles courtes et serrées pendant la jeunesse, mais acquièrent avec l'âge une grande longueur et forment cette masse compacte qui fait l'orgueil du Papou. La barbe a le même caractère bouclé, et les bras, la poitrine et les jambes sont couverts de poils plus ou moins abondants.

Leur stature serait égale, sinon supérieure, à la moyenne de la taille des Européens. Le révérend Turner donne 1m,626 à la tribu des Motu. Les habitants de la côte Sud-Est auraient de 1m,727 à 1m,676 (d'Albertis, lieut. Connor); ceux de la côte Nord-Est, 1m,575 (Dr Comrie), tandis que les Koïtapou, au Nord de Port-Moresby, n'atteindraient que 1m,549 chez les hommes et 1m,422 chez les femmes.

Les jambes sont longues et minces, les pieds et les mains plus grands que ceux des Malais. Le visage est ovale, le front est haut

et plat, non point autant que celui de l'Européen, et il ne se coude pas brusquement à sa jonction avec la calotte crânienne, mais il ne proémine pas, tandis que les arcades sourcilières sont très saillantes; l'iris de l'œil est de couleur châtain; le nez est grand, haut, un peu incurvé, à base épaisse et à extrémité arrondie; les narines, légèrement distendues et relevées, sont cachées en avant par le lobule du nez, qui se prolonge au-dessous de la cloison. La bouche est grande; les lèvres, bien dessinées et d'épaisseur moyenne chez les uns, sont grandes chez les autres et projetées en mufle (*pouting*). Le prognathisme paraît cependant assez modéré; les oreilles sont petites et bien faites.

Les cheveux, droits ou bouclés chez les enfants, ne sont d'abord noirs qu'à la racine, et, au soleil, paraissent bruns. Ils s'enroulent à mesure que l'individu avance en âge. D'après M. O. Stones, généralement noirs, ils seraient quelquefois châtain clair, longs et bouclés et ressemblant, mais plus bouclés, à ceux des Polynésiens orientaux (!) Chez les enfants des Kirapouno, ils seraient même d'un jaune doré et, avec l'âge, deviendraient plus foncés jusqu'au noir, mais en gardant toujours un reflet rougeâtre. (Turner.) L'auteur va au-devant de l'objection d'une coloration artificielle, et dit que les naturels ne connaissent même pas la propriété qu'a la chaux de rougir les cheveux.

Raffray décrit en ces termes les indigènes de Dorey (Papou-Mafors) : « Ils sont d'assez belle taille et plus grands que les Malais; les bras et les jambes sont un peu trop grêles, le visage est ovale, avec les pommettes saillantes, le front *bas*, les yeux n'ont aucune obliquité, le nez aquilin (différant essentiellement en cela de celui des Malais, qui est aplati et épaté), la cloison nasale est légèrement prolongée inférieurement, tandis que les narines, prenant de chaque côté une grande extension, se relèvent un peu, conformation caractéristique chez tous les Papous et qui, surtout quand elle est très prononcée, donne légèrement à leur nez un aspect cordiforme; sauf de rares exceptions, leurs lèvres sont plus ou moins épaisses; l'ensemble du visage n'offre aucun signe de prognathisme. La teinte de la peau varie entre les n°s 27, 28, 29 et 30 de la table chromatique de la Société d'anthropologie, c'est-à-dire du brun foncé au jaune cannelle, en passant par des tons légèrement rougeâtres; les teintes claires sont rares et ne se trouvent guère que chez les femmes. Les cheveux sont assez variables chez

les différentes tribus, mais toujours d'un noir profond et plus ou moins crépus. La barbe est *peu abondante,* mais fait rarement défaut, bien qu'elle ne semble pas se développer avant un âge assez avancé. La même observation peut s'appliquer à la pubescence qui se voit sur le corps et est surtout abondante sur les membres inférieurs.

« Les naturels de la tribu des Arfaks ont la taille plus élevée, les membres mieux musclés, le visage plus ovale, le nez plus aquilin et la peau plus foncée. » (Raffray, *Bull. de la Soc. de géographie de Paris,* 1878, p. 385.)

De ces peintures de l'habitant connu de la Nouvelle-Guinée, nous retiendrons surtout deux caractères qui typifient le Papou : 1° son nez, auquel, faute de mieux, et pour la concision du langage, nous conserverons l'épithète d'aquilin; 2° ses cheveux laineux. Les différences de détail proviennent sans doute des croisements multiples avec une ou plusieurs des races océaniennes. Le docteur Meyer croit découvrir trois types de Papous :

L'un, de très petite taille, à cheveux laineux, courts, à peau sinon tout à fait, du moins presque noire, à nez déprimé, à front extrêmement étroit et oblique et à *crâne brachycéphale.*

De ce type, qui me paraît correspondre exactement au Négrito (Aïta) des Philippines, sont les Papous primitifs ou Nègres orientaux du docteur Meyer; ils n'existeraient pas, selon lui, comme race distincte, mais simplement comme reste d'une race primitive se perpétuant en petit nombre par hérédité, ou peut-être se montrant, çà et là, par des retours d'atavisme.

Le second type, ou Papou typique, aurait les mêmes caractères physiques, mais avec le *crâne dolichocéphale.*

Son troisième type serait celui de la baie de Gelwink, dont je viens d'emprunter la description à M. Raffray. Ce troisième type, le docteur Meyer le croit un mélange de sang caucasique ou hindou, tels que le seraient les Galela de l'île Gilolo.

Le Sous-Papou de l'Est ou Mélanésien proprement dit, et qui n'est pas autre chose qu'un croisement de Papou et de Polynésien avec peut-être quelque autre mélange, nous présente les mêmes traits, sauf quelques légères modifications dues sans doute à l'action de l'autre race parente.

Esquissons-en rapidement les principaux groupes :

Iles de l'Amirauté. — Caractère papou pour la couleur de la peau, la nature des cheveux; taille 1^{m},651; la barbe est rare, les moustaches manquent, mais les bras et les jambes sont remarquablement couverts d'un poil noir bouclé.

Leur langage offre des relations avec les langues de la Caroline plutôt qu'avec celles de la Nouvelle-Guinée.

Je n'ai dans mes séries aucun crâne de ce groupe.

Nouvelle-Bretagne et Nouvelle-Irlande. — La teinte de la peau varie selon les localités; la taille moyenne est de 1^{m},676, mais en Nouvelle-Irlande on rencontre des statures allant jusqu'à 1^{m},830. Les cheveux sont emmêlés et frisés. Le type est papou mitigé par un élément mahori.

J'ai mesuré une série un peu restreinte peut-être de crânes de ces insulaires, mais qui ne peut manquer d'intérêt, ces peuplades n'ayant pas encore été étudiées.

Îles Salomon. — Race de petite taille, le tronc et les membres forts, les cheveux laineux, mais non en vadrouille comme ceux des Papous. Elle n'a pas les traits caractéristiques de ces derniers, ni non plus la physionomie intelligente du Fidjien.

Nouvelles-Hébrides. — Race mêlée et très dégradée. Les naturels d'Erromanga et de Mallicolo sont les plus inférieurs parmi les habitants de ce groupe d'îles. Ils sont de petite taille, très foncés, très laids.

Les naturels de l'île Sandwich sont plus grands, mais ils ont les mêmes traits physiques. Ces populations n'offrent aucun des caractères papous, et l'on est amené à supposer, tant ils diffèrent de leurs voisins, ou qu'ils appartiennent à un type nègre mélanésien spécial, ou qu'ils sont un produit à peine modifié du second type papou du docteur Meyer. Par les traits, ils ressemblent beaucoup à l'Australien si celui-ci avait les cheveux laineux, ou encore au Tasmanien.

Nouvelle-Calédonie. — Ces peuplades ont beaucoup de rapport avec les Néo-Hébridais. On sait que l'île renferme deux types bien distincts, et l'étude qu'en a faite le docteur Bourgarel me dispense de m'en occuper ici.

Je ne dirai rien non plus des naturels des îles Fidji, sur lesquels les documents ne manquent pas, fort heureusement, car il m'a été impossible de faire des observations sur ceux qu'un industriel avait amenés à Sydney durant l'Exposition de 1879.

Nous examinerons maintenant les données fournies par la mensuration des crânes, et malgré leur similitude d'origine probable, nous en étudierons les caractères craniométriques et descriptifs par groupes géographiques d'îles.

NOUVELLE-GUINÉE.

Les crânes de la Nouvelle-Guinée dont j'ai pris les mesures proviennent : deux de Port-Moresby, sur la côte méridionale, et un d'un campement sur les bords de la rivière Goldie, à 42 kilomètres au Nord de Port-Moresby. Ils proviennent tous les trois de la tribu des Koïtapous : les deux premiers font partie des collections du Muséum de Sydney; j'ai offert au Muséum de Paris le troisième, acquis de M. A. Goldie lui-même, l'explorateur qui a laissé son nom à une rivière papoue, en compensation d'une santé à jamais ruinée par les fièvres contractées dans ce pays.

L'autre série, que j'ai offerte à la Société d'anthropologie, comprend seize crânes provenant de l'île Engineer, l'un de ces groupes nombreux qui continuent la pointe Sud-Est de la Nouvelle-Guinée et sont connus sous le nom d'*archipel Louisiade.*

Les caractères extérieurs de deux des crânes de la première série (Koïtapou) me les avaient fait prendre pour des Australiens. Comme chez ceux-ci, je trouvai la dépression profonde de la racine du nez, la proéminence de l'arcade sourcilière, en un mot l'ensemble dur, comme mal dégrossi qui caractérise cette race. Le troisième est d'un tout autre type : le nez se continue avec le front sans dépression sensible, bien que la glabelle soit assez prononcée et que le front soit bombé, saillant, trait que j'ai noté chez quelques Australiens. Les bosses pariétales sont accusées et donnent à la norme de Blumenbach une forme moins allongée que celle du crâne du naturel de la Nouvelle-Hollande. Il n'y a pas d'inion, mais une dépression : d'ailleurs l'occiput est un peu aplati.

La courbe temporale supérieure n'est marquée que dans sa partie antérieure et ne s'élève pas haut. La suture écailleuse est arron-

die et non horizontale comme on la rencontre si souvent dans les races négroïdes. Les fosses canines sont très excavées, et l'orifice nasal antérieur est étroit; son bord inférieur ne forme pas gouttière, cependant le prognathisme alvéolaire est prononcé.

Les trois crânes de cette série sont féminins ; cependant le développement longitudinal de la vertèbre pariétale est plus grand que celui de la frontale, sauf chez le n° 2, qui est un sujet âgé : la portion cérébelleuse de la vertèbre occipitale est beaucoup plus développée que la susiniaque chez le n° 3 (sujet jeune), dont l'arc fronto-occipital entier donne exactement les mêmes mesures que le n° 1 (sujet adulte).

Au point de vue des indices crâniens, le n° 1 et le n° 3 se rapprochent encore l'un de l'autre, avec cette restriction que le dernier a le crâne plus élevé (76.61 contre 72.11); d'un autre côté, l'indice orbitaire diffère beaucoup entre eux deux : de 71.42 chez le n°1, il est de 87.50 chez le n° 3. Ils sont tous à peu près également platyrhiniens.

Voici d'ailleurs le tableau des principales indications craniométriques[1] :

FEMME.	INDICES										CIRCONFÉRENCE HORIZONTALE.	ANGLES				
	CÉPHALIQUE.	1er VERTICAL.	2e VERTICAL.	FRONTAL.	STÉPHANIQUE.	FACIAL.	ORBITAIRE.	NASAL.	PALATIN.	DU TROU OCCIPITAL.	mm	OPHRYO-SPINAL.	OPHRYO-ALVÉOL.	DE DAUBENTON.	BASILAIRE.	OCCIPITAL.
N° 1.	76.57	72.11	98.50	69.40	83.78	"	71.42	55.10	78.72	82.86	492	78°	68°	8°	26°	18°
N° 2.	71.82	75.13	104.61	76.53	86.51	"	86.25	52.04	90.65	88.71	508	74°	67°5	4°	20°5	14°
N° 3.	74.27	76.61	103.15	70.87	82.57	63.56	87.50	53.33	85.42	92.59	479	73°	65°5	2°	25°	15°

Dans la série de l'île Engineer, nous pouvons former deux groupes, surtout si nous avons égard aux traits de la face. Dans l'une, celle-ci présente quelque chose d'harmonieux, d'adouci, qui contraste beaucoup avec l'aspect heurté, je dirais presque animal, du deuxième groupe. Le nez, bien qu'à racine large, n'y est pas

[1] Dans un tableau des indices, Topinard donne comme minimum de l'indice orbitaire 77. Nous avons rencontré fréquemment de 70 à 75 et même seulement 67.

déprimé (un sujet présente même les os nasaux joints à angle presque aigu); les arcades sourcilières sont fines, les orbites presque arrondis; l'ouverture nasale est étroite, le prognathisme modéré.

Le crâne, de son côté, nous montre des bosses pariétales saillantes donnant un contour pentagonal à la norme verticale, un front droit, des fosses temporales un peu bombées; absence d'inion. Cette série comprend huit crânes féminins.

Dans le deuxième groupe, nous remarquons l'épaisseur de l'arcade sourcilière, la saillie des os malaires, la forme plus allongée des orbites, la dépression de la racine nasale, le plancher des fosses déclive en gouttière, un indice nasal plus élevé, un prognathisme notable; la courbe temporale fortement marquée s'élève fort haut; chez l'un d'eux même, le diamètre stéphanique, pris au point de la rencontre de cette courbe avec la suture coronale, est inférieur au diamètre frontal minimum. Mais tandis que chez les uns on peut remarquer une hypsisténocéphalie très marquée surtout chez deux sujets, chez les autres on trouve, au contraire, un abaissement de la voûte et un peu d'ensellure postbregmatique.

Si nous mettons à part deux crânes de la première série, dont les indices céphaliques (81.42 et 77.33) s'écartent considérablement des autres et qui s'en distinguent aussi par la proéminence toute particulière de leurs bosses pariétales, nous trouvons pour les autres un indice céphalique de 71.95 pour le premier groupe (sept sujets), et de 69.91 seulement pour le second (sept sujets). Moyenne générale 70.91. Cette première donnée ne nous permet pas de voir ici du sang croisé de Négrito.

L'indice vertical, tant pour le diamètre longitudinal que pour le transversal, rappelle assez exactement les proportions du crâne australien, et pour le second diffère essentiellement de celui des Sous-Papous de l'Ouest ou Malayo-Papous, en ce que la projection verticale de la tête est plus grande que la projection transversale, mais ils s'en rapprochent au contraire par les indices frontal et stéphanique.

La circonférence horizontale du crâne, de 502^mm^,5 dans le second groupe, — groupe à traits australiens, — n'est que de 482^mm^ dans le premier.

Le calcul des divers indices de la face vient corroborer l'impression visuelle. En effet, les moyennes des deux groupes dans

les indices facial, orbitaire et nasal sont à peu de chose près les mêmes, mais il y a des différences individuelles notables. Le n° 1 nous donne seulement 76.19 comme indice orbitaire, tandis que le n° 13 donne 93.17.

Dans le second groupe, les différences sont moins tranchées (81.08 minimum, 94.36 maximum). Le n° 3 du premier groupe a un indice nasal de 47.37 : les autres sont de 50 à 57. Enfin l'angle ophryo-spinal est le même dans les deux groupes (71° 5), l'angle ophryo-alvéolaire de 62° 1.

Nous donnons d'ailleurs ci-dessous le tableau des divers angles faciaux :

	ANGLES				
	OPHRYO-SPINAL.	OPHRYO-ALVÉOLAIRE.	DE DAUBENTON.	BASILAIRE.	OCCIPITAL.
Maximum.......	77°	65°	12°	28°	23°
Minimum.......	67° 5	59°	2°	15°	9°
Moyenne........	71° 5	62° 1	3° 7	21° 1	15° 5

Dans cette série, nous n'avons pas de mandibules : on sait que les naturels se fabriquent des bracelets avec ces os, en réunissant les condyles par un lien.

Si je compare la série entière des seize crânes avec celle de quinze dont le docteur Comrie a publié l'étude dans le Bulletin de la Société d'anthropologie de Londres, j'y trouve un accord assez complet, que montrera le tableau suivant :

SÉRIES.	DIAMÈTRE MAXIMUM			INDICE		CIRCONFÉRENCE	INDICE
	ANTÉRO-POSTÉRIEUR.	TRANSVERSAL.	VERTICAL.	CÉPHALIQUE.	VERTICAL.	HORIZONTALE.	NASAL.
	mm	mm	mm			mm	
Cauvin..........	177,3	127,5	129,61	71.92	73.04	492,5	52.59
Comrie..........	172,4	127,3	136,5	73.84	79.18	481,9	52.84

L'indice vertical est considérablement plus élevé dans la série de mon confrère anglais que dans la mienne; je l'attribue à la proportion assez élevée des crânes sous-brachycéphales (de 83 à 76 indice céphalique), qui étaient au nombre de six dans la sienne, tandis que je n'en ai rencontré que deux.

Je conclurai volontiers des données précédentes à l'existence de deux types se mélangeant sans doute d'une manière infinie et donnant naissance à ses variations individuelles très grandes.

Mais ce qui ressort surtout de l'examen précédent, c'est le caractère de ressemblance de la face que les indices accusent dans les deux groupes, bien que l'œil éprouve une impression en désaccord avec cette donnée. Cela provient de certains caractères morphologiques que les mensurations ne traduisent pas. Telle est la proéminence des arcades sourcilières dans leur moitié interne ; telle est aussi plus d'accentuation de rudesse de la pommette ; si le diamètre bizygomatique moyen est de beaucoup plus grand dans le premier groupe, la face est aussi plus longue dans chacune de ses parties composantes. J'ai, à plus d'une reprise, insisté sur la présence dans les crânes papous de certains caractères qu'on s'accorde à regarder comme typiques de l'Australien ; ces caractères, nous les retrouverons encore parmi les peuplades plus orientales de la Mélanésie, et il me semble que c'est un signe qui ne doit pas être négligé, si minime qu'il soit.

La stature moyenne des Papous de l'Est, mesurée par le docteur Comrie est de $1^{m},568$; cet auteur assigne comme longueur moyenne du bras et de la jambe 737^{mm} et 889^{mm} ; ce qui donne à la taille = 100 les rapports suivants :

Bras est à taille, 47.00 : : Bras est à jambe, 82.90
Jambe est à taille, 56.70 ....

Mais ces indications ne sont que d'une utilité secondaire, la main et le pied ayant été compris dans ces mensurations. Elles ne sont pas néanmoins à dédaigner, car nous pouvons les comparer aux mêmes mesures prises dans les mêmes conditions chez d'autres peuplades.

Chez les Australiens, ces rapports sont 46.81; 54.69; 85.71; (Cauvin). On voit donc que le bras (ou mieux le membre supérieur) est également long dans les deux races, mais le membre

abdominal est plus long chez les Papous et égal à celui de la femme australienne.

Cette proposition ressort encore du troisième indice : le membre supérieur est au membre inférieur, chez les Australiens mâles $= \frac{89.169}{100}$, et chez les femmes $= \frac{83.160}{100}$.

ÎLES DE L'AMIRAUTÉ.

Je n'ai eu à ma disposition aucun crâne de cet archipel; j'emprunte au naturaliste du *Challenger,* M. Moseley, les quelques informations anthropométriques qui suivent, et je les donne sous forme de tableau :

	LONGUEUR				LARGEUR CLAVICULAIRE.	TAILLE.
	DU BRAS.	DE LA JAMBE.	DE LA MAIN.	DU PIED.		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Hommes. . . .	711	879	190	251	435	1651
Femmes.	660	762	190	241	356	1549

Ces mesures fournissent les rapports suivants :

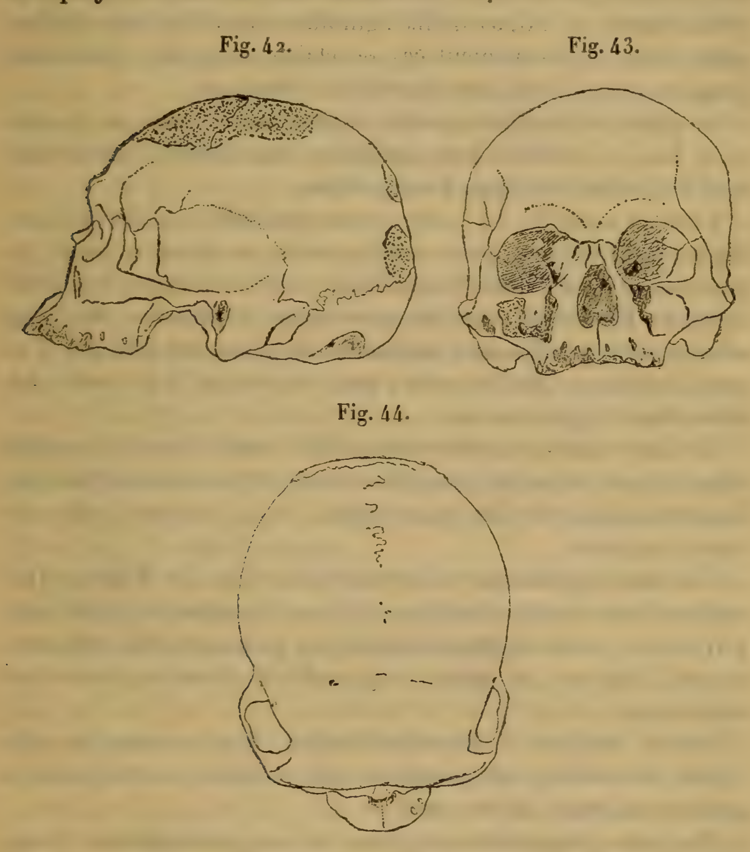
	Bras à taille.	Jambe à taille.	Bras à jambe.	Main à taille.	Pied à taille.
	—	—	—	—	—
Hommes.	44.28	53.24	80.89	12.11	26.30
Femmes.	42.61	49.20	86.61	12.29	22.98

d'où il résulterait que, chez ces peuplades, les femmes ont la main plus longue et les membres thoraciques et abdominaux plus courts que leurs compatriotes mâles. Moseley donne, dans le même travail (*Anthropological institute of the Great Britain,* t. VI, p. 379), un tableau des proportions du bras à la taille de divers peuples; mais les calculs me paraissent manquer d'exactitude sous plusieurs rapports : ce n'est pas ici le lieu de le démontrer.

NOULELLE-IRLANDE ET NOUVELLE-BRETAGNE.

Les caractères descriptifs de ces crânes sont tellement semblables, que je crois devoir les réunir dans une même étude. Il y a

neuf crânes de Néo-Irlandais et quatre de Néo-Bretons; leur forme donne matière à peu de considérations. A part le n° 9, chez lequel il existe une crête médiane s'étendant longitudinalement du milieu du front jusqu'à l'obélion, le profil de la voûte crânienne dénote peu d'hypsisténocéphalie. Chez quelques-uns, les bosses pariétales sont très accentuées et donnent une forme pentagonale à la projection du contour transversal.



Crâne n° 1 de la Nouvelle-Irlande. Sexe (?).

Le n° 1 N.-I. et surtout le n° 1 N.-B. a même sa voûte surbaissée.

La saillie des arcades sourcilières se retrouve sur plusieurs de ces crânes : je l'ai notée sur cinq des sujets de la première provevance, et sur un de la seconde; comme je l'ai fait remarquer, chez les

Papous, cette proéminence n'est très accusée qu'à la partie interne du bord sourcilier, et frappe d'autant plus que la glabelle est peu ou point marquée. L'inion n'existe pour ainsi dire sur aucun des sujets, sauf le n° 3 N.-I., et là toute la courbe occipitale supérieure forme une crête épaisse et arrondie d'une forte saillie.

Les os du nez sont généralement petits, courts; deux fois ils ont été notés soudés ensemble, et dans un cas ils étaient si épais et en même temps si exigus qu'ils figuraient assez bien une phalangette. Deux fois seulement ces os étaient longs et descendaient jusqu'au niveau de la ligne biorbitaire inférieure.

Le plancher des fosses nasales, le plus souvent oblique en avant et en bas, se continue, pour ainsi dire, sans ligne de démarcation avec la portion alvéolaire du maxillaire.

Chez un sujet (fig. 42), cette partie était tellement déclive que, l'épine étant absente, je ne savais presque où placer la pointe du goniomètre facial, difficulté qui faisait varier de 5 degrés l'angle de Jacquart. Par contre, chez un autre sujet, le plancher des fosses nasales était parfaitement horizontal et nettement délimité à sa partie antérieure par les crêtes dont la réunion à la partie médiane forme l'épine du nez.

La fosse canine, ou pour mieux dire toute la partie comprise entre le bord latéral de l'ouverture nasale et l'os malaire, était profondément excavée chez quatre sujets, ce qui donne à la face un aspect singulier.

L'arcade zygomatique est demi-circulaire, au lieu d'être un peu aplatie dans sa partie médiane, et la racine postérieure de l'apophyse de ce nom est généralement très prononcée. Sur plusieurs crânes, c'est en ce point que tombe le diamètre transversal maximum.

Sur un sujet de la Nouvelle-Bretagne, l'accentuation de cette racine était telle qu'elle produisait une véritable gouttière avec la portion écailleuse du temporal.

Les fosses temporales sont plates, très exceptionnellement bombées; sur deux cas de ce genre que j'ai notés, la voussure de l'un d'eux se bornait au ptérion. Celui-ci était retourné des deux côtés sur deux des neuf Néo-Irlandais, et du seul côté droit chez un autre.

Sur un des Néo-Bretons, il était en K des deux côtés; un autre sujet présentait un os épiptérique dans chacun d'eux.

L'équilibre du crâne, normal dans la plupart des cas, a été noté trois fois indifférent (n°s 3 et 8 N.-I., n° 1 N.-B.) et deux fois postérieur (n° 1 N.-I., n° 4 N.-B.).

C'est par la suture fronto-pariétale dans la fosse temporale que semble commencer la synostose des os du crâne : du moins est-ce celle qui a été rencontrée le plus souvent oblitérée.

Quant à ce qui concerne les dents, je n'ai inscrit qu'un seul cas de carie. Deux fois la troisième molaire avait cinq cuspides (n°s 7 et 8 N.-I.); enfin, une mâchoire supérieure de Néo-Breton présentait des deux côtés, entre l'incisive et la canine, un léger espace vide : j'ajouterai qu'il n'existait aussi que deux molaires. L'évolution de la troisième molaire manquait d'un côté chez un autre sujet. Enfin je citerai la présence sur le n° 1 N.-B. d'un troisième condyle médian antébasilaire.

Sur tous ces crânes, le dessin des sutures est très compliqué (n°s 4 et 5 du tableau Broca); ce caractère s'étendait même chez le n° 8 N.-I. jusqu'à la suture fronto-pariétale, si simple généralement.

Si l'ensemble des caractères descriptifs des crânes de la Nouvelle-Irlande et de Nouvelle-Bretagne permet de les réunir dans une même description, les mensurations et les indices qui en résultent offrent de légères dissemblances qui doivent être indiquées. Je signalerai d'abord la différence de la projection verticale ou basilo-bregmatique de la tête. Ce diamètre est moins élevé chez les insulaires de la Nouvelle-Bretagne.

Les diamètres antéro-postérieur et frontal minimum sont presque exactement les mêmes dans les deux îles; les diamètres transversal et stéphanique sont aussi sensiblement semblables.

A en juger par les chiffres que donnent les mensurations, on pourrait dire que les dimensions de la moitié supérieure du crâne des indigènes de la Nouvelle-Bretagne sont moindres que celles des habitants de la Nouvelle-Irlande; mais, par contre, les dimensions de la base du crâne seraient un peu plus grandes chez les premiers que chez les derniers. Cette remarque peut être faite aussi pour les parties de la face qui avoisinent le crâne, mais la largeur réelle de la face, c'est-à-dire la distance bizygomatique, est de beaucoup supérieure chez les Néo-Irlandais.

Une donnée corollaire des indications précédentes, c'est l'indice orbitaire; mésosème chez les Néo-Irlandais, il est microsème en Nouvelle-Bretagne (84.69 contre 79.32).

De même, l'indice occipital, microsème chez les premiers est mégasème chez les seconds (81.85 et 86.82 respectivement). D'où la conclusion que la forme du crâne chez les indigènes de la Nouvelle-Bretagne est plus surabaissée ou élargie à sa base que ne l'est le crâne des Néo-Irlandais.

Les neuf crânes de ceux-ci ont donné un indice céphalique moyen de 74.02. Deux d'entre eux marquaient 77.92, et 77.17.

Nous pouvons observer encore que l'indice vertical est d'autant plus élevé que l'indice céphalique est moindre, sans que, néanmoins, la progression soit égale; d'un autre côté, l'indice frontal du n° 1 N.-I. par exemple, dont l'indice céphalique est un des plus hauts de la série, est le plus petit, tandis que le n° 9, qui a l'indice céphalique minimum de la série (69.03), en a l'indice frontal maximum (72.26).

Nous trouvons donc, en résumé, chez les insulaires de la Nouvelle-Bretagne et de la Nouvelle-Irlande, un crâne qui s'éloigne quelque peu de celui des Papous et des Australiens; il est moins allongé, moins élevé, surtout en Nouvelle-Bretagne, et le front est plus étroit.

Les indices moyens de ces populations sont :

Nouvelle-Irlande	Céphalique	74.02
	1er vertical	73.71
	2e vertical	99.59
	Frontal	68.78
	Stéphanique	86.62
Nouvelle-Bretagne	Céphalique	72.39
	1er vertical	71.41
	2e vertical	98.66
	Frontal	69.66
	Stéphanique	89.35

Par rapport à la face, nous ferons les remarques suivantes entre les sujets des deux îles :

Leur indice facial diffère légèrement, et la pommette a plus de hauteur chez les Néo-Irlandais, comme le diamètre bizygomatique a plus de largeur; mais le diamètre transversal de l'orbite est moindre chez eux que chez les Néo-Bretons, le diamètre vertical différant peu. Moins de hauteur du nez aussi et plus de largeur de l'ouverture des fosses nasales séparent ces deux types d'une ma-

nière profonde : l'indice nasal du Néo-Breton est de 62.88, celui du Néo-Irlandais de 54.99. Ils ont un lien commun dans l'indice palatin, qui ne diffère que d'une légère fraction.

A quoi est due la différence de $6^{mm},5$ que présente entre ces deux types la distance de la voûte palatine au basion? Indique-t-elle un mouvement de bascule plus prononcé de la face sous le crâne? Mais l'angle facial est fort peu différent chez les uns et chez les autres (65° 66 N.-I.; 65° 33 N.-B.). Je pense qu'il faut l'attribuer à ce que le trou occipital est moins long, bien que la différence soit fort petite, et à ce que celui-ci est situé plus en arrière sur les crânes néo-bretons, l'angle de Daubenton étant un peu plus grand que sur les crânes néo-irlandais.

Par la face comme par le crâne, l'indigène de la Nouvelle-Irlande et de la Nouvelle-Bretagne diffère du Papou et de l'Australien : du premier, complètement; du second, le Néo-Breton a quelques traits extérieurs, avec moins de hauteur de la pommette et plus de la partie sous-nasale du maxillaire. Son orbite est à peu près celui de l'Australien, mais il s'écarte grandement de lui par son indice nasal et palatin. Enfin, son angle facial est de près de 2 degrés plus grand que celui de l'indigène de la Nouvelle-Hollande.

En résumé, la tête moyenne est plus petite chez les naturels des îles que j'étudie ici, et sa face a plus de développement d'avant en arrière, surtout pour la Nouvelle-Bretagne. Le crâne est plus développé transversalement, particulièrement chez les Néo-Irlandais.

J'ajouterai que l'arc longitudinal de la vertèbre pariétale est plus grand que celui de la frontale; chez l'Australien, l'un et l'autre sont à peu près égaux.

NOUVELLES-HÉBRIDES.

La série se compose de dix crânes, provenant: un d'Erromanga, un de l'île Sandwich, un de Pélé et sept de Mallicolo. Les deux premiers appartiennent au Muséum de Sydney; les huit autres font partie des collections de l'honorable M. W. Maclay, membre du conseil législatif de la Nouvelle-Galles du Sud, qui les avait envoyés à la galerie ethnologique de l'Exposition de Sydney (1879). Un des premiers caractères morphologiques qui frappent le regard

dans ces crânes, c'est encore la proéminence des arcades sourcilières, et ici elle est plus accentuée que chez les sujets que nous venons d'examiner, puisque cette proéminence s'étend, chez un grand nombre, à tout le bord supérieur de l'orbite; un autre trait qui complète la physionomie, c'est la dépression si caractéristique de la racine du nez.

Ces deux particularités se trouvent réunies sur quatre sujets; deux autres ont la saillie sourcilière sans la dépression nasale; deux enfin offrent la disposition inverse.

L'excavation du maxillaire supérieur se montre chez quatre des sujets Mallicolo; chez un seul d'entre eux, elle n'est pas accompagnée d'un des caractères dont je viens de parler.

L'aspect d'ensemble de ces têtes nous montre : ici un front très fuyant chez quatre Mallicolo, là une bosse frontale médiane chez un autre de la même provenance, ailleurs une voussure marquée de la fosse temporale. Chez l'un d'eux, cette voussure semblait due à une expansion excentrique du cerveau, pour ainsi dire, en ce que les pariétaux, sous cette pression de dedans en dehors, avaient glissé contre l'écaille temporale et laissaient voir une bonne partie de la surface à plis rayonnants de la suture squameuse. Ailleurs, je note la situation très élevée des bosses pariétales, qui donnent à la silhouette du plan transverso-vertical l'aspect d'un trapèze à base supérieure arrondie. Chez un sujet, aussi de Mallicolo, l'occiput est aplati : c'est le même qui présente une bosse frontale médiane.

Mais il est une autre particularité qui attire encore plus notre attention, car celle-là est le produit de la main humaine : c'est la déformation que nous présentent quatre des crânes de Mallicolo, déformation qui rappelle celle à laquelle Broca a donné le nom de *toulousaine*. Une gouttière large, très marquée sur le vertex, beaucoup moins sur les côtés de la tête, fait le tour du crâne, passant en arrière du bregma, au-dessous des bosses pariétales, contourne, presque effacée, l'occiput vers l'inion et remonte de l'autre côté pour rejoindre le point initial.

Vue de profil, la boîte crânienne ne présente, par suite de cette déformation, qu'une ensellure profonde postbregmatique; vue d'après la norme verticale, elle offre l'aspect d'un énorme cocon de ver à soie ou un étranglement en bouton de chemise. Cette déformation a-t-elle une relation de cause à effet avec la dégra-

dation de ces peuplades, que quelques auteurs dépeignent comme les plus inférieures de la Mélanésie, au point de vue de l'intelligence et des sentiments nobles, et partant une des plus cruelles, des plus brutes? Cependant, tous les voyageurs qui ont visités ces naturels n'ont pas eu cette opinion, et Forster le jeune, qui accompagnait Cook, dit d'eux :

« Ils sont le peuple le plus intelligent que nous ayons rencontré dans les mers du Sud. »

N'ayant aucune expérience personnelle, je ne me prononcerai pas sur cette question.

La déformation ci-dessus décrite et qui est connue, du reste, depuis longtemps (Blumenbach la signale dans son *De generis humani varietate nativa*), n'est pas d'une pratique générale. Trois de mes crânes n'en montraient aucune trace, et j'ai signalé parmi ceux-là un type tout à fait à part avec son occiput aplati et son front bombé.

Si l'inversion du ptérion est un signe d'infériorité de race, je dois penser que je n'ai eu dans les mains que des têtes de sujets d'élite. . . relative, puisque sur les sept Mallicolo je ne l'ai notée qu'une seule fois : le ptérion était à gauche. Trois d'entre ces crânes, parmi lesquels le précédent, à ptérion retourné, montraient un os épiptérique de chaque côté. Le crâne d'Erromanga a aussi le ptérion gauche renversé, mais ici ce caractère s'allie à un autre, incontestable d'infériorité : la hauteur de la ligne courbe temporale supérieure. Ce crâne, dont j'ai pris un dessin stéréographique, présente une grande hauteur verticale, une voûte crânienne en toit, un front très étroit, la voûte palatine très longue, à en juger, (car elle-même est brisée), par la distance du bord alvéolaire *interne* au basion, qui est de 109^{mm}. (Voir fig. 45-47.)

Le degré de complication des sutures varie : très compliquées chez quelques sujets, ces sutures sont très simples chez d'autres. J'ai rencontré la suture métopique sur deux Mallicolo déformés, et l'un d'eux présentait au lambda un grand os wormien de 40^{mm} de largeur, surmonté, jusqu'à l'obélion, d'autres plus petits. Ce même crâne était édenté des deux incisives moyennes supérieures, par suite sans doute d'une mutilation ethnique que nous avons vue déjà chez les Australiens, et qui, d'après le témoignage que m'en a donné l'honorable M. W. Maclay, existe dans l'île Mallicolo et l'île de la Pentecôte.

Enfin, cinq des crânes de Mallicolo affectaient un équilibre postérieur; celui d'Erromanga était indifférent.

Le professeur Busk résume ainsi la description des crânes de

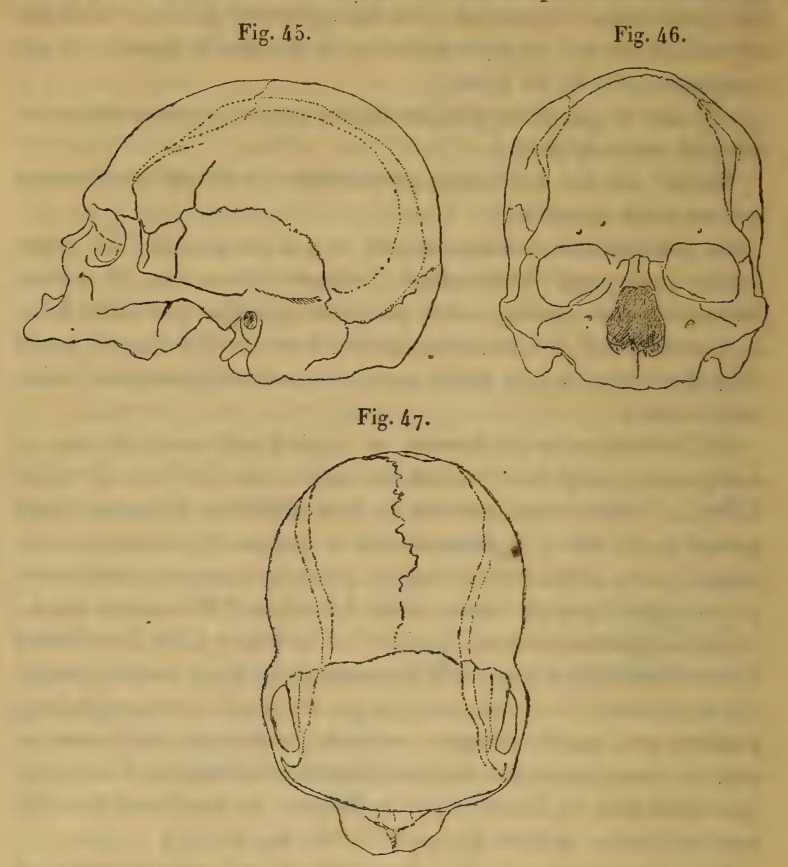


Fig. 45. Fig. 46. Fig. 47.

Crâne n° 1 d'Erromanga (Nouvelles-Hébrides). Homme.

Mallicolo : « Proportion petite du crâne cérébral, par rapport à sa portion faciale; grand développement de la région mastoïde; proéminence des arcades zygomatiques et étroitesse comparative du front; ptérion retourné et prépondérance de l'arc longitudinal pariétal sur le frontal, qui les distinguent des Tasmaniens; absence de deux incisives. »

D'après Busk, la capacité crânienne des Mallicolo est de 1,245 centimètres cubes.

Les dix crânes de cette série considérés en masse m'ont donné une dolichocéphalie plus grande encore que celle que j'ai indiquée pour les Australiens : l'indice céphalique est de 70.82.

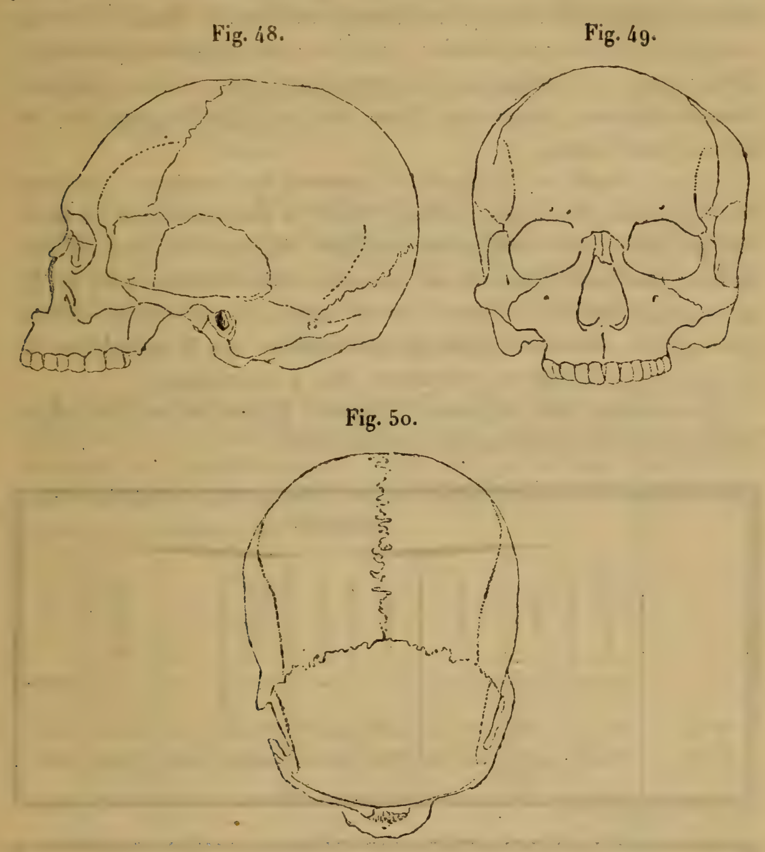


Fig. 48. Fig. 49. Fig. 50.

Crâne n° 1 de l'île Sandwich (Nouvelles-Hébrides). Homme.

Le crâne de Sandwich[1] seul accusait une mésaticéphalie modérée (76.09); un crâne de Mallicolo descendait jusqu'à 65.10. J'ai dit que l'un des sujets Mallicolo (n° 3) présentait un type à part. Les mensurations confirment cette proposition : le diamètre frontal minimum était chez lui de 102^{mm}, le diamètre stéphanique de 111^{mm}. Le n° 9 avait quelque similitude avec lui sous ce rapport, mais

[1] Cette île Sandwich ne doit pas être confondue avec le groupe de ce nom connu aussi sous le nom d'*îles Hawaï*.

tous les autres donnaient une proportion bien inférieure, surtout pour la première de ces mesures, qui s'abaisse jusqu'à 86^{mm} chez le plus dolichocéphale. Les n°s 8 et 9, de leur côté, ont un tel cachet d'Australien que je les aurais catalogués ainsi, n'eût été l'autorité de leur propriétaire, qui les avait rapportés lui-même d'un voyage en Mélanésie. Et cependant leurs indices diffèrent considérablement entre eux d'une part, et, d'autre part, des indices d'Australiens.

Ce qui semble se dégager de l'examen des mesures, c'est que ces types sont dus à des mélanges dont la dissociation n'est peut-être pas facile; une conclusion corollaire, c'est que les traits d'Australiens que nous rencontrons plus ou moins accentués ici ou là, ne pouvant être dus à l'immixtion de cette race elle-même comme générateurs, démontre d'une façon médiate que la population de la Nouvelle-Hollande est elle-même due à un métisage.

Je ne saurais me dispenser d'appeler l'attention sur les indices respectifs de ces deux crânes de Mallicolo:

	INDICES								
	CÉPHALIQUE.	1er VERTICAL.	2e VERTICAL.	FRONTAL.	STÉPHANIQUE.	DU TROU OCCIPITAL.	FACIAL.	ORBITAIRE.	NASAL.
N° 8....	67.02	71.28	106.35	73.81	95.88	81.25	71.30	85.00	52.94
N° 9....	73.03	74.72	103.21	76.92	93.46	90.90	71.69	97.30	43.64

	ANGLES				
	OPHRYO-SPINAL.	OPHRYO-ALVÉOLAIRE.	DE DAUBENTON.	OCCIPITAL.	BASILAIRE.
N° 8...........	75°	59°	7°	17°	24° 5
N° 9...........	70°	58°	9°	21°	30°

Busk a avancé que le prognathisme des Néo-Hébridais serait en somme moins prononcé que celui des Australiens et des Tasma-

niens : mes mensurations personnelles ne me permettent pas de souscrire à cette assertion. La moyenne de mes dix crânes m'a donné 69°72 pour l'angle de Jacquart modifié ou ophryo-spinal, et 60°42 pour l'angle de Cloquet ou ophryo-alvéolaire. Les moyennes des autres angles sont :

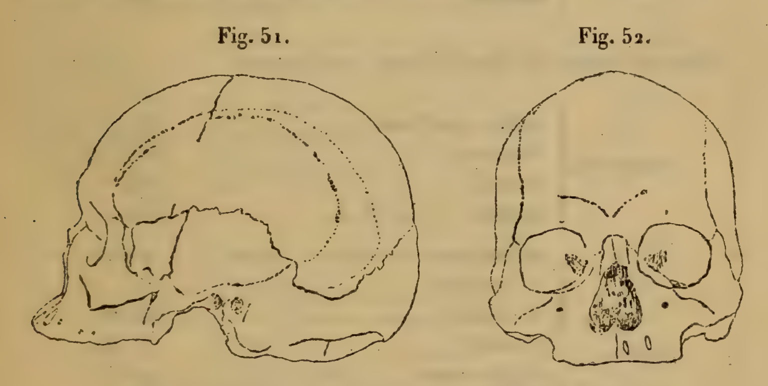
Angles.	de Daubenton (max. 14°, min. 4°)...	7° 94
	occipital	19° 17
	basilaire	27° 67

Je n'oublierai pas de mentionner que, de tous les crânes que j'ai mesurés, ce sont les Néo-Hébridais qui m'ont donné le plus grand diamètre bizygomatique (149mm) et la moyenne la plus élevée (135mm,9).

ARCHIPEL SALOMON.

Ce groupe d'îles ne m'a fourni que trois crânes : deux proviennent des îles de Lord-Howes et sont d'un type ressemblant; l'autre provient de Guadalcanar et diffère des précédents. La série est trop restreinte pour que j'en puisse faire une étude comparative : je dois me borner à les décrire.

Fig. 51. Fig. 52.



Crâne n° 1 de l'île de Guadalcanar (archipel Salomon). Femme (?).

Je note dans les premiers la saillie de l'arcade sourcilière et une obliquité très prononcée du bord inférieur de l'orbite, une voussure de la fosse temporale, l'aplatissement du vertex et l'allongement du crâne. La ligne courbe occipitale supérieure est très saillante et porte un fort inion triangulaire, tombant et aplati transversalement.

Le condyle mandibulaire du n° 2 est à signaler : au lieu d'avoir sa surface horizontale, il la montre oblique en arrière, en dedans et en bas.

Le crâne de Guadalcanar est féminin : la courbe temporale supérieure remonte très haut sur sa voûte (fig. 51 et 52).

Les dimensions moyennes des deux premiers sont :

Diamètres.	antéro-postérieur	192^{mm}
	transverse	129
	vertical	137
	frontal	88
Indices...	céphalique	67.18
	1er vertical	71.36
	2e vertical	106.28
	frontal	68.31
	stéphanique	82.70
Angles...	de Jacquart	71° 5
	de Cloquet	67° 5
	de Daubenton (+ 5° et − 2°)	1° 5
	occipital	14° 5
	basilaire	19°

Celles du crâne de Guadalcanar ont donné :

Diamètres.	antéro-postérieur	180^{mm}
	transverse	130
	vertical	135
	frontal	94
Indices...	céphalique	72.12
	1er vertical	75
	2e vertical	103.85
	frontal	72.31
	stéphanique	92.65
	facial	?
	orbitaire	88.46
	nasal	57.14
Angles...	de Jacquart	74°
	de Cloquet	63°
	de Daubenton	5°
	occipital	15°
	basilaire	23°

NOUVELLE-CALÉDONIE.

Je n'ai mesuré que deux crânes de cette provenance : le hasard m'a fait tomber sur un sujet de chacune des deux races qui sont reconnues exister dans notre colonie antipodale. Je ne ferai aucune description de ces crânes, l'anthropométrie de ces peuplades étant bien connue depuis les travaux de Bourgarel. Je me borne à donner les mensurations des deux sujets mesurés :

N° 1.

Diamètres.	antéro-postérieur	178^{mm}
	transverse	116
	vertical	129
	frontal	85,5
	stéphanique	94
Indices	céphalique	65.17
	1er vertical	72.47
	2e vertical	111.21
	frontal	73.71
	stéphanique	90.96
	facial	72.43
	orbitaire	93.52
	nasal	45.00
Angles	de Jacquart	69° 5
	de Cloquet	65°
	de Daubenton	7°

N° 2.

Diamètres.	antéro-postérieur	174^{mm}
	transverse	142
	vertical	143
	frontal	96,5
	stéphanique	112
Indices	céphalique	81.61
	1er vertical	82.18
	2e vertical	100.70
	frontal	67.96
	stéphanique	86.16
	facial	66.67
	orbitaire	75.34
	nasal	46.74

Angles. . . .	de Jacquart	68°
	de Cloquet.	59°
	de Daubenton.	9°

On peut voir par ces chiffres que, rapprochés par l'indice nasal, ils sont très distants par la forme du crâne, celle des orbites et le prognathisme alvéolaire. La projection antérieure du n° 2 est à la projection postérieure :: 135 : 100, tandis que pour le n° 1 elle n'est que :: 116 : 100.

ÎLES ROTUMAH ET FIDJI.

Je procéderai de même à l'égard de l'île Rotumah, qui ne figure dans mes séries que pour un seul crâne, comme les îles Fidji, avec lesquelles on lui suppose des communautés d'origine. Les naturels de Rotumah seraient plus clairs de peau que les Fidjiens, et d'un caractère plus doux. On aurait trouvé dans cette île des monuments mégalithiques (Busk).

Diamètres.	antéro-postérieur	182mm
	transverse.	127
	vertical	134
	frontal.	87,5
	stéphanique	109
Indices. . .	céphalique.	69.68
	1er vertical.	75.53
	2e vertical	105.51
	frontal.	68.90
	stéphanique.	80.28
	facial.	62.50
	orbitaire	80.00
	nasal.	45.92
Angles. . .	de Jacquart.	70°
	de Cloquet.	?
	de Daubenton.	7°
	occipital	18° 5
	basilaire	25°

Cet ensemble rappelle assez le premier type néo-calédonien : il en diffère par plus de largeur de la base du crâne, un angle facial beaucoup plus grand et une projection antérieure de très peu in-

férieure à la projection postérieure. Le seul crâne fidjien que j'aie mesuré offre la plus grande ressemblance avec celui de Guadalcanar qui a été décrit ci-dessus.

ÎLES DU DÉTROIT DE TORRÈS.

L'île Darnley m'a donné un crâne dont les caractères se rapprochent des crânes précédemment étudiés, et en particulier de ceux de l'île Engineer. Sa dolichocéphalie est grande (70.22); les indices verticaux de l'un et de l'autre sont très rapprochés, de même que les indices facial, orbitaire et nasal : il en diffère par une plus grande largeur du front. Comme le crâne de Rotumah, sa projection antérieure est presque égale à sa projection postérieure.

Parmi les caractères morphologiques, j'y remarque : des sutures simples et l'existence de la métopique; un os épiptérique dans le ptérion droit; un front arrondi; pas d'inion, mais crête occipitale supérieure très marquée; la courbe temporale supérieure à peine visible en arrière du stéphanion; l'inférieure, au contraire, très nettement dessinée; les angles des orbites sont largement arrondis; leur bord inférieur est presque horizontal; il n'y a pas proéminence du rebord sourcilier. La forme de l'arcade alvéolaire est elliptique; la division de la voûte palatine n'affecte que les lames palatines. Les apophyses *geni* sont peu marquées, et la partie susgoniaque des branches de la mandibule est déjetée en dedans.

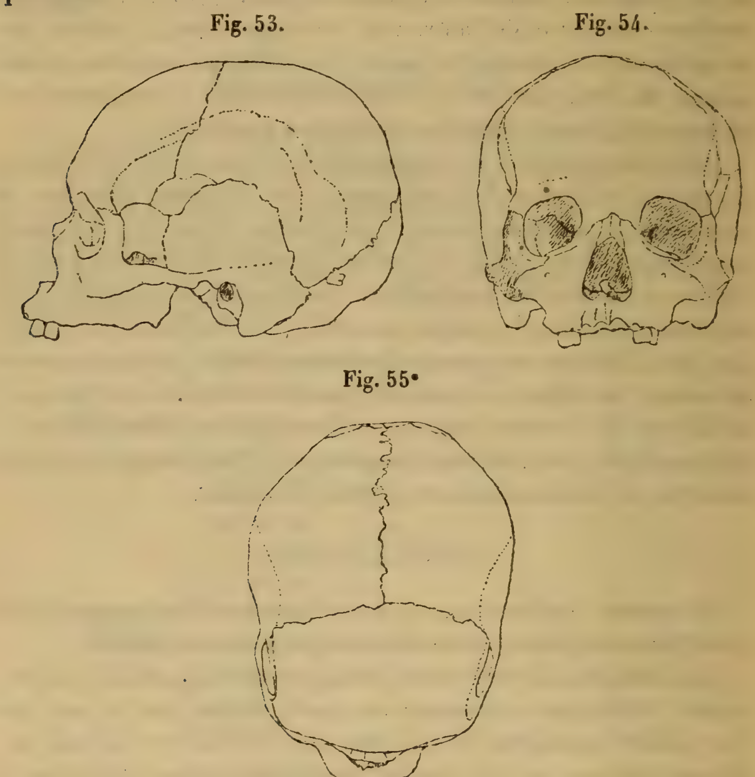
CONCLUSIONS.

En résumé, les caractères du crâne dans les divers groupes d'îles de la Mélanésie offrent entre eux beaucoup de ressemblance.

Les insulaires de la Nouvelle-Bretagne et surtout de la Nouvelle-Irlande constituent cependant un type quelque peu à part par leur indice céphalique moyen plus élevé et leur 2[e] vertical au-dessous de 100, ou, en d'autres termes, leur crâne plus large et moins haut. Je ne puis m'empêcher d'être frappé du rapport étroit qui existe entre les mesures de la série des Néo-Hébridais et celles de la série des Australiens, sous le rapport du crâne, sauf que la partie postbasilaire de celui-ci est sensiblement égale à l'antérieure chez les premiers et plus courte chez les seconds : l'aspect de la face est le même. Le Néo-Hébridais a cependant l'orbite plus allongé; il est aussi plus prognathe.

MALAYO-PAPOUS.

Je décrirai sous ce titre une série de sept crânes provenant des îles à l'Ouest de la Nouvelle-Guinée, les comparant avec un Malais de Timor d'une part, et d'autre part avec deux des sujets de l'île Engineer, dont le type s'écarte beaucoup de ceux que j'ai exposés plus haut.


Fig. 53. Fig. 54. Fig. 55.

Crâne n° 1 de l'île Moua (archipel Serwatty ou Salwati). Homme.

L'origine malaise du crâne dont les mensurations suivent est affirmée par une usure caractéristique de la face externe des dents due à l'usage du bétel ; cette usure affecte la forme d'une gouttière concave verticalement, mais elle diffère de celle que l'on peut voir sur des crânes de même provenance dans les collections

de la Société d'anthropologie de Paris, en ce que cette gouttière occupe toute la face de la dent, du collet à son bord libre, et ne forme pas une simple rainure :

Diamètres.	antéro-postérieur	168mm
	transversal	133
	vertical	136
	frontal	93
	stéphanique	112
	bizygomatique	135
Indices...	céphalique	79.17
	1er vertical	80.95
	2e vertical	102.26
	frontal	69.92
	stéphanique	83.04
	facial	62.96
	orbitaire	83.78
	nasal	50.00
Angles...	de Jacquart	71° 5
	de Cloquet	64°
	de Daubenton	11°
	occipital	26°
	basilaire	31°

Les deux crânes de l'île Engineer que j'ai placés hors série à cause de leur indice mésati ou sous-brachycéphalique donnent les mesures moyennes suivantes :

Diamètres.	antéro-postérieur	171mm
	transversal	135,5
	vertical	130
	frontal	88
	stéphanique	105,5
	bizygomatique	121
Indices...	céphalique	79.24
	1er vertical	76.02
	2e vertical	96.29
	frontal	64.94
	stéphanique	83.41
	facial	65.15
	orbitaire	92.16
	nasal	50.79

Angles...	de Jacquart	70°5
	de Cloquet	63°
	de Daubenton (l'un 6°, l'autre —2°)	2°
	occipital	13°2
	basilaire	19°8

A en juger par ces données, ces crânes ressemblent beaucoup au Malais de Timor, mais la projection postérieure, qui, dans le Malais, est :: 88 : 100, se trouve, sur l'un des crânes de l'île Engineer :: 117,65 : 100, c'est-à-dire que la projection postérieure du crâne est de beaucoup supérieure à la projection antérieure, et, sur l'autre, comme 92.78.

On serait néanmoins en droit, ce me semble, de supposer donc que l'intercourse des Malais ne s'est pas bornée aux archipels à l'Ouest de la Nouvelle-Guinée, mais s'est répandue encore dans le détroit de Torrès, sur les côtes de la Papouasie. Nous verrons plus tard si ces caractères ne peuvent pas être attribués au mélange du sang polynésien ou maori.

Examinons maintenant les sept crânes des îles occidentales.

L'un vient de l'île Moua. En dehors de sa forme, sur laquelle je reviendrai à l'occasion des indices, je n'y note aucune particularité morphologique, sauf l'absence d'inion et l'existence d'un os wormien dans le ptérion gauche (fig. 53-55).

Il mesure :

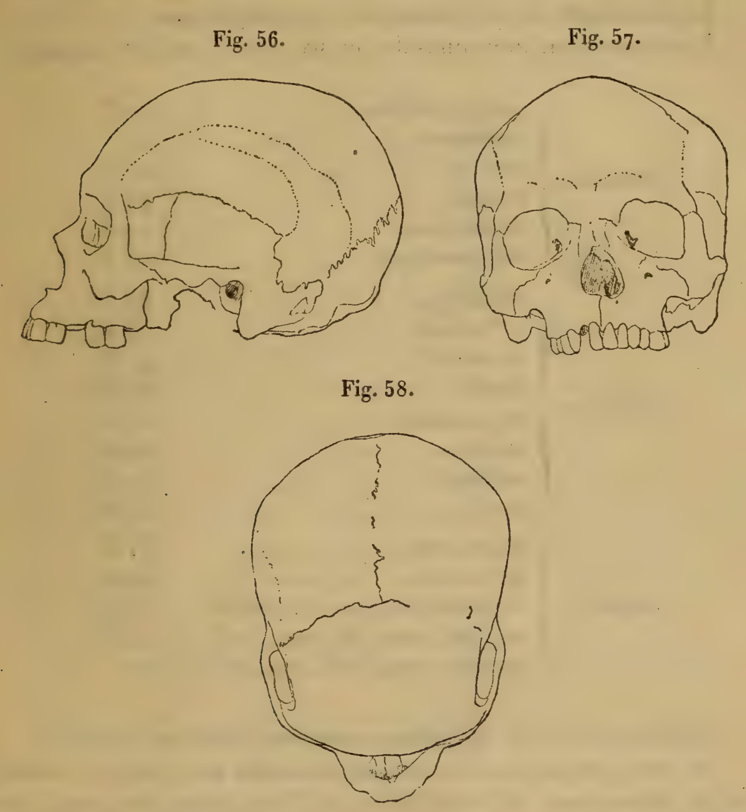
Diamètres.	antéro-postérieur	175mm
	transversal	138
	vertical	130
	frontal	96,5
	stéphanique	112
	bizygomatique	127,5
Indices...	céphalique	78.86
	1er vertical	74.29
	2e vertical	94.20
	frontal	69.93
	stéphanique	86.16
	facial	67.45
	orbitaire	84.95
	nasal	55.96

Six sont étiquetés *Mobrac*, indication que j'ai vainement

cherchée sur les cartes géographiques et marines. Leur aspect est le même que celui de l'insulaire de Moua. Comme particularité morphologique, il y a peu à noter : une fois, les bosses pariétales étaient assez accusées pour donner un aspect à part au crâne : il présentait le ptérion droit renversé et les dernières molaires un peu plus grosses que les premières. Ce fait a été rencontré encore sur

Fig. 56. Fig. 57.

Fig. 58.



Crâne n° 1 de Mobrac (mer de Timor). Homme.

un autre crâne de la même série. Sur un troisième, la deuxième prémolaire était plus petite que la première; les deux premières molaires supérieures étaient affectées de carie d'un côté. Ce même sujet montrait un os wormien allongé le long de la suture squameuse. L'inion est peu développé ou même absent; la glabelle ne s'est présentée bien marquée que sur un sujet. Trois des six crânes

avaient un équilibre indifférent; chez l'un d'eux, le mouvement de bascule était si prononcé que le point alvéolaire se trouvait à 70^mm au-dessus du plan de repos, lorsque la tête, mise en équilibre postérieur, ne portait alors que sur la partie moyenne de l'occipital, les apophyses mastoïdes ne touchant pas la base de support (fig. 56-61).

La mandibule du n° 6 manquait d'apophyses *geni*.

Les dimensions moyennes de ces six crânes sont les suivantes:

Diamètres.	antéro-postérieur	170^mm
	transversal	140
	vertical	128,3
	frontal	97,7
	stéphanique	112,5
	bizygomatique	134,2
Indices.	céphalique	82.43
	1er vertical	75.56
	2e vertical	91.67
	frontal	69.76
	stéphanique	87.59
	facial	63.48
	orbitaire	82.44
	nasal	49.83
Angles.	de Jacquart	71°3
	de Cloquet	62°4
	de Daubenton (max. 12°, min. – 1°)	6°4
	occipital (max. 25°, min. 10°)	19°6
	basilaire (max. 31°5, min. 18°5)	27°

Enfin l'indice de la projection crânienne totale est de 85.58.

Si nous comparons donc les mensurations des crânes de Moua et de Mobrac avec celles du Malais de Timor, nous y verrons une ressemblance frappante dans la plupart des angles et des indices; nous nous étonnerions même de les voir plus brachycéphaliques que le Malais, si nous n'en devions attribuer la cause à ce que celui-ci ne présente que des caractères individuels, tandis que les Mobrac donnent une moyenne obtenue de plusieurs individus.

Parmi ces derniers, nous avons en effet deux sujets qui ont comme indices céphaliques 87.34 et 86.13; les quatre autres varient entre 79.31 et 81.33. Une différence notable est celle

du rapport de la projection verticale à la projection transversale : tandis que chez le Malais la hauteur de la tête est un peu supérieure à son diamètre transversal maximum, elle est inférieure dans les individus des deux autres provenances, et, chez quelques-uns, de beaucoup. Le front semble être aussi un peu plus

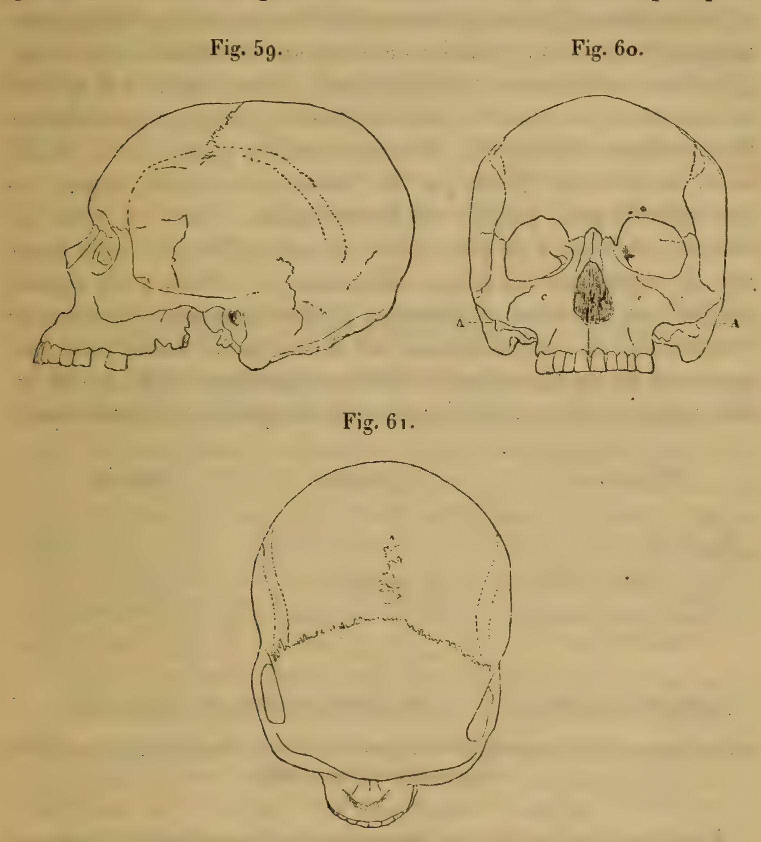


Fig. 59. Fig. 60. Fig. 61.

Crâne n° 2 de Mobrac (mer de Timor). Homme.

large. Je ferai remarquer à ce propos, et en passant, que ce qui diminue un peu la moyenne des Mobrac est l'indice très bas du n° 6 (65.77) qui, — coïncidence curieuse, — est celui qui a présenté l'absence d'apophyses *geni* à la mandibule. Ce crâne-là provient-il d'un muet?

Si les indices *moyens* nasal et orbitaire sont sensiblement les

mêmes, nous avons cependant quelques écarts individuels. Le n° 1 va jusqu'à 88.22 pour son indice orbitaire, tandis que le n° 5 descend jusqu'à 71.43. Le n° 2 nous donne comme indice nasal 41.51, et le n° 3, 44.90, tandis que le n° 4 montre une platyrhinie prononcée avec 59.79.

Nous avons déjà noté plusieurs fois des cas de leptorhinie très marquée parmi les populations australo-mélanésiennes (10 cas sur 79 crânes, et 6 cas sur 17 Polynésiens). Faut-il ne voir là qu'une conformation individuelle, ou bien doit-on y soupçonner les traces d'un mélange étranger? La fréquentation des parages de la Malaisie et du détroit de Torrès par les Chinois pêcheurs de trepang ne pourrait-elle pas, jusqu'à un certain point, entrer en ligne de compte? Je laisse à de plus habiles le soin d'élucider cette question. Je rappellerai ici qu'un indice nasal de 36.36 a été signalé par moi sur un crâne d'*Australien* (?) *brachycéphale* provenant de Port-Darwin. Je me tromperais fort si ce crâne, comme celui qui provenait de Rockhampton, à indice céphalique de 83.42 et indice nasal de 45.79, n'était pas celui de quelque Chinois croisé.

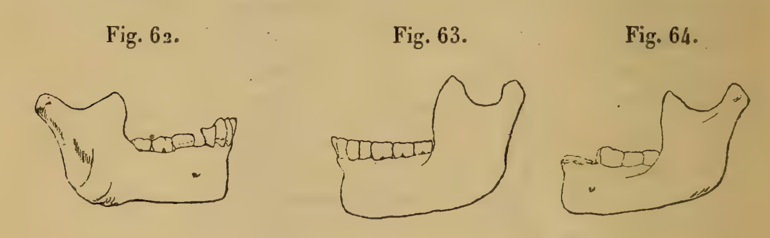


Fig. 62. — Mandibule d'Australien.

Fig. 63. — Fig. 64. — Mandibules des crânes n°s 1 et 2 de Mobrac.

On remarquera, de même que dans les figures 33, 35 et 37, combien l'angle symphysien se rapproche de l'angle droit.

Les divers angles faciaux présenteraient une similitude encore plus frappante entre ceux de Moua et de Mobrac et ceux de Timor, si le n° 6 n'apportait à la moyenne dans laquelle il entre une modification notable par ses angles faciaux aboutissant au trou occipital. Son angle de Daubenton, en effet, est négatif (— 1°), tandis que le minimum des autres crânes est de + 4°. Ses angles occipital et basilaire sont de 10° et 18° 5, tandis que les autres sujets de même provenance donnent 20° et 25° pour le premier de ces angles, 27° et 31° pour le second.

Je répète donc que la désignation de *Malayo-Papous*, sous laquelle j'ai rangé ces crânes dans cette étude, est plus que hasardée, surtout si l'on remarque que la seule différence que nous ayons trouvée entre ces crânes et celui du Malais, est un diamètre transversal supérieur au diamètre vertical. Or le Papou est reconnu comme hypsisténocéphale. Donc cette considération suffirait à elle seule pour écarter l'hypothèse d'un apport papou dans les populations qui ont fourni les crânes dont je viens de faire connaître les proportions.

LES POLYNÉSIENS.

ÎLES SAMOA, NOUVELLE-ZÉLANDE ET CHATHAM.

Il n'est point dans ma pensée de faire ici une étude de la race polynésienne, sur laquelle ont été publiés tant de documents, et qui n'est représentée dans ma moisson anthropologique que par une douzaine de Néo-Zélandais, un Samoan et quatre Morioris. Quelque restreinte que soit cette série, elle ne laissera pas que de fournir matière à quelques observations, et, d'un autre côté, les données craniométriques et ostéométriques sur les Morioris ne sont pas si nombreuses, que celles que j'ai recueillies puissent être laissées de côté.

On sait que les traditions des Néo-Zélandais indiquent Savaii, la plus grande des Samoa, comme la patrie de leurs ancêtres, mais aucun document ne nous apprend ou ne nous permet d'induire quelle est l'origine des Samoans, centre mythologique de dispersion de la plupart des populations insulaires du Pacifique oriental. Quelques auteurs donnent aux Mahoris une origine malaise, en se fondant sur l'existence de quelques mots de la langue de ces derniers dans les idiomes polynésiens. Cette raison est spécieuse, car l'introduction de ces mots est récente, et la langue des Mahoris diffère beaucoup du malais, tant par son vocabulaire que par sa construction grammaticale. D'un autre côté, comment expliquer l'absence de l'art de la poterie s'étendant à toute cette race, art que possèdent toutes les tribus de l'archipel malais? A-t-il été perdu durant les migrations de l'Asie méridionale à

travers les îles de coraux de la Micronésie et de la Mélanésie? D'un autre côté, les caractères physiques, comme ceux de l'esprit, ne les séparent pas moins des vrais Malais. Et pourtant, lorsque l'on considère attentivement leurs traits, on ne peut s'empêcher d'y saisir comme quelques réminiscences des traits javanais, qui eux-mêmes réveillent tant le souvenir des habitants du Japon.

Ne pourrait-on penser que les conditions de milieu dans lesquelles se sont trouvées ces populations ont dû influer sur leur physionomie et lui donner quelque chose de plus rude, de même qu'elles ont développé à un haut degré leurs instincts primitifs? Leur émigration de Samoa ne daterait que de six cents ans, selon certains calculs; les ethnologistes la reportent à trois mille ans. Cette provenance d'un pays que la tradition nomme *Havaïki,* qui a été identifiée avec les Samoa, paraît d'accord avec les données linguistiques. Leur dissemblance physique avec les Polynésiens, et même la diversité des types que l'on peut observer en Nouvelle-Zélande, peut s'expliquer non seulement par les considérations que j'ai émises plus haut, mais encore par le fait incontestable que les Maoris ont trouvé, à leur arrivée en Nouvelle-Zélande, cette île habitée par une population mélanésienne dont ils ont exterminé les hommes et pris comme épouses les femmes les plus belles. En effet, à côté d'individus fort beaux, à cheveux droits et présentant le meilleur type de la physionomie polynésienne, on en rencontre d'autres à teint brun foncé, à cheveux frisés ou ondulés, avec le grand nez large et arqué des Papous, et un troisième type offrant les traits grossièrement épais des races mélanésiennes inférieures.

Ces propositions me paraissent encore confirmées par l'examen des mesures craniométriques que je vais donner bientôt.

Les crânes de cette provenance que j'ai mesurés sont au nombre de douze : cinq mâles, deux femelles et cinq incertains. L'un d'eux portait encore des restes d'un masque d'argile plastique brune avec des vestiges d'incrustation de nacre. Sous la couche terreuse, on pouvait reconnaître encore des traces du périoste.

Parmi les caractères morphologiques des crânes, je citerai le volume de l'inion, considérable chez quelques-uns et absent ou presque absent chez d'autres, appartenant au sexe masculin; la saillie notable de la glabelle chez la moitié des sujets et l'accentuation de leurs bosses pariétales. Quatre sujets m'ont présenté

des os wormiens au lambda, et, chez l'un d'eux, un seul occupait tout le quart supérieur droit de l'occipital et mesurait 86^{mm} de longueur sur une largeur moyenne de 45^{mm}. Ce même sujet, homme adulte, présentait diverses anomalies : la suture basilaire, incomplètement fermée, bien que toutes les dents eussent achevé leur évolution et que la sagittale fût déjà synostosée au degré n° 1; un front très bombé dans sa partie médiane; le ptérion gauche retourné; une saillie asymétrique de la bosse occipitale droite correspondant à la suture du grand os wormien ci-dessus signalé avec l'os occipital; enfin, le trou petit-rond du sphénoïde transformé en un canal par une petite apophyse qui entourait la moitié de sa circonférence et dont l'extrémité libre émettait deux épines qui, en se recourbant l'une vers l'autre, formaient un anneau parallèle au trou petit-rond. Cette particularité existait des deux côtés.

J'ai noté un autre cas de suture basilaire encore ouverte après la sortie des troisièmes molaires; un cas de suture métopique de la complication n° 3, la suture frontale l'étant du n° 4 [1]. Dans deux cas, la courbe temporale supérieure formait crête, soit dans son seul parcours frontal, soit jusqu'aux bosses pariétales. L'un de ces sujets avait chaque conduit auditif obstrué par une épiphyse osseuse en forme de champignon encore dans sa volve.

Un caractère à peu près général, c'est la voussure des temporaux. Chez un des sujets, en particulier, le diamètre transversal maximum se confondait presque avec le diamètre temporal.

Comme on peut le voir par ce court exposé, plusieurs de ces crânes montraient des caractères d'infériorité irrécusables et démontrent l'existence de plusieurs éléments dans la population indigène néo-zélandaise. Les mensurations confirment cette proposition.

L'indice céphalique s'étend de 69.27 à 81.03. Bien que la moitié des sujets aient plus de 75.00, l'indice moyen général n'est que de 74.87. Je trouve une étroite ressemblance entre la forme de leur crâne et celui des Néo-Irlandais, avec cette seule exception qu'il a un peu moins de hauteur verticale par rapport à son diamètre transversal.

[1] Chez un autre sujet, la suture métopique était remplacée par une crête arrondie, remontant vers le bregma.

Voici, du reste, les indices moyens des deux peuples :

	CÉPHALIQUE.	1er VERTICAL.	2e VERTICAL.	FRONTAL.	STÉPHANIQUE.	FACIAL.
Néo-Irlandais (9 sujets).......	74.02	73.71	99.59	68.78	86.62	64.35
Néo-Zélandais (12 sujets).....	74.87	73.98	97.92	68.84	87.54	65.37

Mais deux autres indices (l'orbitaire et le nasal) viennent comme répudier toute assimilation ou du moins tout rapprochement entre ces deux races. Tandis que les Néo-Irlandais ont pour le premier 84.69 en moyenne, les Néo-Zélandais donnent 87.71; les nos 9 et 12 de cette série donnent même 96.15 et 97.30. La dissemblance est encore plus tranchée, pour ainsi dire, avec l'indice nasal, car si 51.76 N.-Z.[1] ne diffère pas beaucoup de 54.99 N.-I., du moins ne trouve-t-on pas chez les premiers des indices individuels de 60.68, 60.47, 58.33, ni chez les seconds ceux de 43.86, 45.28, 45.72. L'existence chez mes Maoris d'indices du nez au-dessus de 52 me semble attester le mélange d'un élément négroïde, quelle qu'en soit la provenance; enfin, la moyenne du prognathisme du maxillaire vient encore appuyer cette hypothèse. Je trouve, en effet, que l'angle ophryo-alvéolaire (ou de Cloquet) moyen est de 67° 15, les différences individuelles se limitant entre 71° 5 et 62 degrés. Cette moyenne est supérieure assurément à celle de n'importe quelle peuplade mélanésienne; mais, rapprochée de la moyenne de l'angle ophryo-spinal, elle me paraît dénoter une projection en avant assez prononcée de la portion sous-spinale du maxillaire. L'angle moyen de Jacquart nous donne 75° 75 seulement, à cause de deux sujets qui n'ont que 70 et 72 degrés, les autres se tenant entre 75 et 78 degrés. Nous voyons donc l'angle facial de Jacquart être à peu près celui des naturels de la

[1] Tel serait l'indice nasal moyen, si je défalque le n° 10, dont les mesures sont seulement approximatives et dont l'indice est 43.86. Dans le cas où l'on tiendrait compte de ce sujet, l'indice moyen général serait 49.94.

Nouvelle-Bretagne, de Rotumah et de la Tasmanie. L'angle de Daubenton va de 0 à 9 degrés; sa moyenne est de 4° 3.

Les caractères morphologiques et craniométriques des Maoris néo-zélandais me semblent donc devoir être décrits sous deux types : le premier, avec crâne mésaticéphale ou même sous-brachycéphale, à voûte un peu surbaissée, à bosses pariétales saillantes, avec voussure temporale; orbites des plus mégasèmes; indice nasal leptorhinien. A ce type appartiennent mes n°s 2, 9, 10, 11, et 12.

Le second type offre des caractères mélanésiens alliés à des traits polynésiens; il est dolichocéphale, platyrhinien et à orbites mésosèmes. Dans l'un et l'autre, le prognathisme sous-nasal est assez accentué.

Le Muséum de Sydney ne possède qu'un seul squelette de Polynésien. J'inscris ici les mesures de quelques-uns de ses os avec leurs proportions entre eux. Ainsi que pour les squelettes d'Australiens, je n'ai pu prendre la taille :

Longueur.	de l'humérus	320^{mm}
	du radius	261
	du cubitus	254
	du fémur	430
	du tibia	373
Flèche de courbure du fémur		35
Angle de torsion du fémur		32°
Saillie du calcanéum		25^{mm}
Distance. .	entre les deux crêtes iliaques	270
	entre les deux épines iliaques	185
Diamètre .	antéro-postérieur du détroit supérieur	119,5
	transverse du détroit supérieur	114,5
	oblique du détroit supérieur	122
Base du triangle sous-pubien		66,5

D'où les proportions suivantes :

Radius est à humérus = 100	81.56
Tibia est à fémur	86.74
Radius + humérus est à tibia + fémur	72.35

Ce qui donne à ce squelette une proportion de l'avant-bras des

plus simiennes et qui peut faire douter qu'il soit réellement polynésien. Il était catalogué *South sea Islander.*

Iles Chatham. — En découvrant ces îles, en 1791, le capitaine Broughton les trouva habitées par une population qu'il dépeint comme une race gaie, aimant à rire; elle était vêtue de peaux de phoque ou de nattes. En 1830, environ huit cents Néo-Zélandais y furent apportés par un navire européen, et ils exterminèrent les naturels si rapidement, qu'en 1840 le docteur Dieffenbach ne trouva plus que quatre-vingt-dix survivants d'une population qui avait dû compter au moins douze cents âmes. (A. Wallace.) Ces naturels étaient les Morioris; leur langage avait des connexions avec celui de la Nouvelle-Zélande. Mais ils différaient beaucoup des indigènes de cette île par leurs traits physiques.

Plus foncés de couleur, plus solidement bâtis, ils étaient aussi de taille plus petite que les Maoris. On rapporte que leur nez avait la forme romaine, comme celui des Juifs. (B. Davis, *Thesaurus craniorum suppl.* p. 75.)

Des quatre crânes que j'ai mesurés, deux sont féminins, deux masculins. Ces derniers présentent quelques caractères accentués qui ont été notés spécialement chez les Australiens, les Tasmaniens et les Mélanésiens. Tels sont : le front fuyant, la proéminence des arcades sourcilières, la dépression de la racine du nez; j'ai noté ces mêmes traits sur quelques-uns des crânes de même provenance du Muséum de Paris. L'accentuation très marquée des bosses pariétales, la saillie de la face, le renflement pariéto-temporal qui fait passer le diamètre transversal maximum par l'os squameux, sont des caractères polynésiens. Orbites quadrangulaires et peu profonds, os nasaux adossés plus obliquement que chez les Mélanésiens, conduit auditif à large ouverture, os wormien épiptérique des deux côtés, courbe temporale supérieure distante seulement de 45^{mm} de la suture sagittale, os malaire déjeté en dehors par son bord inférieur : telles sont les particularités que j'ai rencontrées sur quelques-uns de ces sujets. Enfin, je citerai la légère ensellure postbregmatique que présentait la jeune femme n° 1. L'un des crânes du Muséum montre aussi une déformation, mais bien différente : ici c'est l'occiput qui est aplati au-dessus du lambda, de manière à donner au crâne l'aspect cordiforme de la déformation d'Ancon.

Je ne passerai pas sous silence non plus la forme particulière de l'usure des dents : elle a lieu suivant un plan oblique en arrière et en bas, et a été signalée aussi par B. Davis.

Examinée sous le rapport des mensurations, cette petite série de quatre crânes paraît se diviser en deux groupes, chacun formé d'un mâle et d'une femelle. Le premier (n°s 2 et 3 de la série) présente en effet une similitude assez rapprochée des indices céphalique, frontal, stéphanique, de proportion préauriculaire, orbitaire et nasal; mais les deux sujets diffèrent sous le rapport des indices verticaux et se rapprochent du deuxième groupe, lequel se distingue surtout du premier par son indice nasal.

Ici encore nous trouvons la femme moins dolichocéphale que l'homme : son front est aussi relativement plus large; mais, contrairement à ce qui a été noté chez l'Australien et le Tasmanien, son indice orbitaire est plus élevé, et ce n'est pas la hauteur de l'orbite qui augmente, c'est sa largeur qui diminue. Pareillement, le rapport de la circonférence horizontale préauriculaire à la circonférence totale est ici moins élevé chez la femme que chez l'homme; enfin, sa voûte palatine est plus large que celle de son compatriote.

Des données craniométriques, je tire cette description du type Moriori : mésaticéphale, à voûte crânienne platycéphalique, à front étroit, à bosses pariétales saillantes, élevées et fort en arrière, qui donnent à la norme verticale une forme triangulaire, orbites mégasèmes, platyrhinie chez les uns, leptorhinie ou mésorhinie chez les autres; prognathisme alvéolaire modéré. Leurs divers indices annoncent des connexions très prononcées avec les Néo-Zélandais : on serait donc en droit de penser que la race qui occupait la Nouvelle-Zélande à l'arrivée de la première immigration de Maoris était des Morioris. Tout en les exterminant et en les chassant de leurs possessions, les nouveaux arrivants se sont mêlés à eux, et la population des îles Chatham n'est guère plus aujourd'hui que le résultat d'un métisage.

Je donne ici les moyennes des mensurations et indices des crânes morioris du Muséum de Paris, que je dois à l'obligeance de M. le docteur Hamy d'avoir pu étudier à titre de comparaison. Ces crânes sont au nombre de cinq, dont quatre de type assez semblable, le cinquième se plaçant tout à fait à part par la forme du crâne et par l'aspect de la face.

C'est celui dont j'ai parlé plus haut comme déformé :

Diamètres.	antéro-postérieur maximum	188^{mm},6
	transversal maximum	142 0
	vertical	138 0
	frontal minimum	99 4
	stéphanique	111 5
Indices.	céphalique	76.35
	1er vertical	73.17
	2e vertical	95.03
	frontal	69.03
	stéphanique	89.15
	facial	68.04
	orbitaire	89.67
	nasal	49.23
Angles.	de Jacquart	72°8
	de Cloquet	62°9
	de Daubenton	5°8
	basilaire	24°1
	occipital	18°2

Les quatre de ma série donnent :

Diamètres.	antéro-postérieur maximum	181^{mm},5
	transversal maximum	137 8
	vertical	131 8
	frontal minimum	92 5
	stéphanique	104 9
Indices.	céphalique	75.89
	1er vertical	72.16
	2e vertical	95.64
	frontal	67.15
	stéphanique	88.20
	facial	66.44
	orbitaire	84.50
	nasal	50.38
Angles.	de Jacquart	74°5
	de Cloquet	67°2

Les angles de Daubenton, occipital et basilaire, n'ont pu être pris que sur deux sujets, et ils sont très dissemblables.

Je les donne donc tels quels :

Angles...	de Daubenton	1° et	12°5
	basilaire	24°5	38°
	occipital	12°	23°5

Voici enfin quelques données ostéométriques prises sur les deux derniers sujets dont je viens de parler :

La taille de la femme était de 1m,550 ; celle de l'homme n'a pù être prise exactement, vu le montage défectueux du squelette, mais elle peut être évaluée à 1m,780 ; ce qui n'indique pas une stature inférieure à celle des Néo-Zélandais.

LONGUEUR DES OS DES MEMBRES.

		N° 3. FEMME.	N° 4. HOMME.
Humérus		280mm	350mm
Radius		210	268
Cubitus		213	270
Olécrane.	Hauteur	25	//
	Longueur	25	//
Fémur...	Longueur de projection	404	426
	Longueur totale	413	440
Tibia....	sans la malléole	334	380
	avec la malléole	339	395
Clavicule		131	152,5
Saillie en arrière du calcaneum		30	40
Angles..	de torsion du fémur	36°	40°
	d'obliquité	11°	9°
	du col	139°5	126°

DIMENSIONS DU BASSIN.

D'une épine iliaque	antéro-supr à l'autre.	189mm	236mm
	antéro-infr à l'autre.	161	200
Longueur maximum d'une crête iliaque à l'autre		220	290
Diamètre	antéro-postér du détroit supr.	110	124
	oblique du détroit supérieur	116	123
	transversal du détr. supérieur	110	142
Largeur de la base du triangle sous-pubien		76	46
Hauteur du triangle sous-pubien		51	51

RAPPORTS DES MEMBRES ENTRE EUX.

	N° 3. FEMME.	N° 4. HOMME.
a. Radius est à humérus	75.00	76.57
b. Tibia est à fémur (projection)	82.67	89.20
c. R+H est à T+F	66.40	76.67
d. Clavicule est à la taille	8.45	8.57
e. Radius est à fémur+tibia	28.46	33.25
f. Humérus est à fémur+tibia	37.98	43.42
g. Clavicule est à humérus	46.79	43.57
h. Radius + humérus est à la taille	31.61	34.72
i. Fémur + tibia est à la taille	47.61	45.28
j. Radius est à la taille	13.55	15.06
k. Humérus est à la taille	18.06	19.66
l. Fémur est à la taille	26.06	23.93
m. Tibia est à la taille	21.55	21.35

De ces chiffres découlent les données suivantes :

1° Les deux segments du membre supérieur sont entre eux dans un rapport à peu près égal dans les deux sexes (*a*); 2° le fémur de la femme est proportionnellement plus grand par rapport au tibia (*b, l, m*), et le membre inférieur tout entier est chez elle plus long que chez l'homme (*i, c*); 3° sa clavicule comparée à la taille étant dans un rapport à peu près égal avec celle de l'homme, il résulte de la disparité des rapports de cet os avec l'humérus que celui-ci est plus long chez l'homme que chez la femme (*g, k*).

En somme, ces mensurations présentent, d'un squelette à l'autre, des différences tranchées sous plus d'un rapport; on peut même dire que leurs proportions sont très différentes entre eux, à l'exception de celle du radius à l'humérus, de la clavicule, du tibia, et même de l'humérus à la taille.

Je n'insiste pas sur les dimensions du bassin, dont on remarquera néanmoins et les dimensions bien restreintes chez la femme et la forme arrondie ou mieux cordiforme.

Les particularités de détail sur ces squelettes sont :

Pour celui de la femme, une empreinte deltoïdienne fort rugueuse et longue de 51^{mm};

Pour celui de l'homme, six vertèbres lombaires, les cervicales

et les dorsales étant en nombre normal. La deuxième vertèbre cervicale est remarquable par le volume de son apophyse épineuse bifurquée, haute de 16mm et épaisse de 10mm. La gouttière de torsion de l'humérus est très marquée et les bords en sont à arêtes, presque comme au péroné.

L'un et l'autre squelette n'ont qu'une seule côte flottante : cinq ont un cartilage propre; six s'unissent au sternum au moyen d'un cartilage commun. Il ne peut y avoir de doute ici, comme je l'avais exprimé à propos des sujets australiens, car le cartilage originel lui-même existe encore.

Ici se terminent mes notes anthropologiques recueillies sur quelques races océaniennes durant les heures de loisir que me laissaient mes devoirs professionnels à bord. Ces notes, hélas! sont (je ne le sais que trop) fort incomplètes, et de nombreuses lacunes se font remarquer sur des sujets des plus intéressants. Si ma qualité de néophyte dans la science en peut être accusée pour une part, une autre est certainement due à des difficultés matérielles que je n'ai pu vaincre.

ÉTRIQUES

SURATIONS

ÉDIANES.				PALAIS.			OBSERVATIONS.
Occipitale.	Cérébelleuse.	Circonférence médiane totale.	Indice.	Longueur.	Largeur.	Indice.	
mm	mm	mm		mm	mm		
16,3	51	509,	56.21	54,4	38,4	67.51	
08	52	494,	50.00	51	38,5	75.49	
15,8	50,1	498,	52.59	53,8	36,6	67.99	
08	50,3	493	53.50	47,2	42,2	85.19	
16,7	49,2	499,	54.99	55,1	38,8	70.37	
14	49,5	494	62.88	55	38,5	70.00	
10,7	45,6	508,	53.21	55,6	40,7	73.15	
21,5	60	529	42.53	51,3	36	70.24	
13	43	501	57.14	59	43	72.88	
04	41	485	54.55	52,5	35	66.66	
17	47	541	45.92	48	35	72.92	
05,2	51,8	499,	45.87	60,8	38,3	62.96	
24	59	493,	64.23	53	41,5	78.30	
12	48	490	55.96	61	41	67.21	
08	38	481	50.00	54	40	74.07	
10,7	47,3	473,	49.83	57,7	40,1	69.51	
10	43	499,	48.08	//	//	//	
23,7	48,4	511,	49.94	52,6	39,7	75.38	
20	50,3	486	50.18	50	37,5	75.00	
	50	530	76.67	53	38,5	72.64	
15	45	508	55.81	60	41,5	69.17	
14	34	479,	54.59	47	35	74.47	
14	44	497	45.79	56	40	71.43	
10	56	492,	36.36	58	39	67.24	

[a] Les caractères, dans cette île et dans les îles Lord-Howes, sont si différents, que j'ai cru devoir inscrire séparément l'insulaire de Guadalcanar, d'autant que les deux autres donnent presque des chiffres identiques dans leurs mensurations respectives.

[b] L'indice nasal ne doit pas être considéré rigoureusement : un sujet m'a donné 71.60, mais il est pathologique peut-être, ou, du moins, exceptionnel. Un moulage peut en être vu au musée Broca (école d'anthropologie).

[c] Je signale à l'attention ce crâne, dont le dessin stéréographique est joint à ce mémoire. Qu'on en remarque l'indice nasal et l'angle ophryo-spinal.

TABLEAU DES MOYENNES CRANIOMÉTRIQUES DE DIVERSES POPULATIONS DE L'OCÉANIE, D'APRÈS LES MENSURATIONS PRISES PAR M. CH. GAUVIN.

RÉGION CRÂNIENNE

Provenances	Nombre de sujets	Diamètres : Antéro-postérieur maximum	Transversal maximum	Vertical	Frontal minimum	Stéphanique	Iniaque	Biauriculaire	Bitemporal	Astérique	Naso-basilaire
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Australiens	45	185,1	131,8	133,8	97,1	106,9	179,2	116,7	125	106,3	100
Île Darnley (détroit de Torrès)	1	178	125	129	98	105	172	112	120	102,5	97
Île Engineer (Louisiade)	16	177,3	127,5	129,6	90,3	102,8	171	113,5	120,7	104	96,8
Nouvelle-Guinée (port Moresby)	3	175,7	130,3	133	94,1	111,7	170,3	115	125,3	102,8	96,7
Nouvelle-Irlande	9	180,4	133,5	133	91,2	105,3	173,2	118,4	126,9	104,2	96,7
Nouvelle-Bretagne	4	181	131	129,2	91,2	102,1	172,4	121	125,7	106,1	99,5
Nouvelles-Hébrides	10	184	130,3	134,4	94,2	104,6	169,8	121,2	127,7	103,5	98,6
Îles Lord-Hoves (arch. Salomon)	2	192	129	137	88	106,5	188	118	123	106,5	104
Île Guadalcanar [a] (arch. Salomon)	1	180	130	135	94	102,5	176	117	120	108	102
Îles Fidji	1	173	126	132	91,5	105	166	108	118	99	96
Île Rotumah	1	182	127	134	87,5	109	177	119	122	102,5	103
Nouvelle-Calédonie	2	176	129	136,5	91	103	173,5	117	125	105	101
Tasmanie [b]	2	181	135	126,5	96	110,5	180	123,5	127,5	109	94
Île Moua (arch. Serwatty)	1	175	138	130	96,5	112	170	120	132	107	96
Île Timor	1	168	133	136	93	112	160	113	132	106	100
Îles Mobrac	6	169,8	140	128,3	97,7	111,5	161,5	126	131,6	110,3	97,7
Îles Samoa	1	172	141	141	97	117,5	170	126	138	107,5	102
Nouvelle-Zélande	12	184,7	138,2	136,2	95,2	108,7	177,6	124,4	133,5	106,5	102,6
Îles Chatham (Morioris)	4	181,5	137,8	131,8	92,5	104,9	179,5	124,3	133	105	100,5
Inconnue [c]	1	194	136	140	97	114,5	186	116	127	102	103
Australiens douteux. Mensurations individuelles.	N° 12	178	139	138	100,5	113	168	122	138	107	98
	28	177	139	130	95	112	160	122	133	110	96
	10	175	146	145	85,5	111	172	136	143	99	106
	36	171	144	135	91	109	171	122	134	109	100

Provenances	Indices crâniens : Céphalique	1er vertical	2e vertical	Frontal	Stéphanique	Trou occipital : Longueur	Largeur	Indice
						mm	mm	
Australiens	71.22	70.66	99.21	73.68	90.83	34	29,3	85.95
Île Darnley (détroit de Torrès)	70.22	72.47	103.20	78.40	93.33	34,5	28,5	82.61
Île Engineer (Louisiade)	71.92	73.04	102.31	70.79	87.82	33,1	27,5	82.91
Nouvelle-Guinée (port Moresby)	74.20	75.52	102,05	72.25	84.33	31	27,2	87.63
Nouvelle-Irlande	74.02	73.71	99.59	68.78	86.62	33,7	27,6	81.85
Nouvelle-Bretagne	72.39	71.41	98.66	69.66	89.35	32,2	27,8	86.82
Nouvelles-Hébrides	70.82	73.11	103.86	70.19	87.43	34,8	29,3	84.13
Îles Lord-Hoves (arch. Salomon)	67.19	71.35	106.20	68.22	83.57	35	31,5	90.00
Île Guadalcanar [a] (arch. Salomon)	72.12	75.00	103.85	72.31	92.65	37	31,5	85.14
Îles Fidji	72.83	76.30	104.76	72.62	87.14	33	24,5	74.24
Île Rotumah	69.68	75.53	105.51	68.90	80.28	34	27	79.41
Nouvelle-Calédonie	73.39	77.33	105.95	70.34	88.56	35,5	29,8	83.80
Tasmanie [b]	74.59	69.89	93.67	71.11	86.88	34,3	27,7	81.02
Île Moua (arch. Serwatty)	78.86	74.29	94.20	69.93	86.16	33	26	81.85
Île Timor	79.17	80.95	102.26	69.92	83.04	33	27	81.81
Îles Mobrac	82.43	75.56	91.67	69.76	87.59	33	27,4	83.08
Îles Samoa	81.98	81.98	100.00	68.79	82.56	35,5	28	78.87
Nouvelle-Zélande	74.87	73.98	97.92	68.84	87.54	34,2	30,4	88.74
Îles Chatham (Morioris)	75.89	72.59	95.64	67.15	88.20	34	28	82.35
Inconnue [c]	70.10	72.16	102.94	71.30	84.72	31	29	93.55
Australiens douteux, N° 12	78.09	77.53	99.28	72.30	88.93	35	26,5	75.71
Australiens douteux, 28	78.53	73.55	93.52	68.35	84.82	33,5	32	95.52
Australiens douteux, 10	83.42	82.85	99.31	58.56	77.03	37	32,5	87.84
Australiens douteux, 36	84.21	78.95	93.75	63.19	83.49	31,5	30	95.24

Provenances	Courbes médianes : Sous-cérébrale	Frontale totale	Pariétale	Occipitale	Cérébelleuse	Circonférence médiane totale	Courbes transversales : Totale	Sus-auriculaire	Courbes horizontales : Totale	Préauriculaire	Indice
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Australiens	25,8	130,9	130,7	116,3	51	509,2	404,8	288,3	509,3	242	47.25
Île Darnley (détroit de Torrès)	19	128	127	108	52	494.5	418	285	490	238	48.57
Île Engineer (Louisiade)	21,2	124	129,2	115,8	50,1	498,8	413,4	286,4	492,5	229,9	46.71
Nouvelle-Guinée (port Moresby)	19,3	126,7	130,7	108	50,3	493	441,3	289,7	493	231,7	46.99
Nouvelle-Irlande	24	122,5	127,8	116,7	49,2	499,9	428,7	294,3	499,4	231,6	46.36
Nouvelle-Bretagne	22,5	124,2	127	114	49,5	494	416,2	282,2	493,7	233,2	47.24
Nouvelles-Hébrides	24,4	127,1	136,4	110,7	45,6	508,5	434,4	292,6	501	239,6	47.82
Îles Lord-Hoves (arch. Salomon)	23	128,5	140	121,5	60	529	433	293,5	523,5	245	46.80
Île Guadalcanar [a] (arch. Salomon)	21	119	130	113	43	501	440	287	500	235	47.00
Îles Fidji	16	124	128	104	41	485	405	285	480	220	45.83
Île Rotumah	21	125	132	117	47	541	440	295	502	238	47.41
Nouvelle-Calédonie	24	117	131	105,2	51,8	499,7	430	296,5	490,5	239,5	48.83
Tasmanie [b]	21,3	115	116	124	59	493,2	425	280	507	237	46.75
Île Moua (arch. Serwatty)	23	125	124	112	48	490	440	293	495	234	47.27
Île Timor	21	120	120	108	38	481	450	298	480	228	47.50
Îles Mobrac	21,7	120,5	112	110,7	47,3	473,8	440,5	292,2	491,8	227,2	46.19
Îles Samoa	25	141	111	110	43	499,5	470	318	498	254	51.00
Nouvelle-Zélande	22	129,2	121,4	113,7	48,4	511,1	446,8	303,8	516,3	240,4	46.56
Îles Chatham (Morioris)	20,8	123,5	117,8	120	50,3	486	435,3	289,8	505,3	235,3	46.56
Inconnue [c]	30	136	260		50	530	450	308	526	237	45.06
Australiens douteux, N° 12	25	130	130	115	45	508	460	305	492	248	50.40
Australiens douteux, 28	22	124	112	114	34	479,5	430	280	500	230	46.00
Australiens douteux, 10	26	130	110	114	44	497	480	305	500	245	49.00
Australiens douteux, 36	25	132	119	110	56	492,5	450	310	495	238	48.08

Provenances	Projections : Antérieure	Postérieure	Angles : Ophryo-spinal	Ophryo-alvéolaire	De Daubenton	Basilaire	Occipital
	mm	mm					
Australiens	102,6	98,4	71° 5	65° 2	4° 8	22 8	15° 7
Île Darnley (détroit de Torrès)	102	103	71	64 5	4	21 5	17 5
Île Engineer (Louisiade)	100,5	93,9	71 4	61 4	3 5	20 9	15 1
Nouvelle-Guinée (port Moresby)	94,3	95	75	67	4 7	23 8	15 7
Nouvelle-Irlande	100,4	100,4	74 4	63 7	4 6	[illegible]	16 1
Nouvelle-Bretagne	106,3	94	76	65 3	5	22 9	15 9
Nouvelles-Hébrides	104,3	103,3	69 7	60 4	7 9	27 7	19 2
Îles Lord-Hoves (arch. Salomon)	100	102	71 5	67 5	1 5	19	14 5
Île Guadalcanar [a] (arch. Salomon)	104	91	74	63	5	23	15
Îles Fidji	100	95	73	59	8	28	21
Île Rotumah	97	98	77	"	7	25	18 5
Nouvelle-Calédonie	112	89,5	68 7	62	8	"	"
Tasmanie [b]	"	"	76 [illegible]	69 8	1 7	17 8	13 5
Île Moua (arch. Serwatty)	104	94	71	61 5	8	27	20
Île Timor	100	88	71 5	64	11	31	26
Îles Mobrac	105,4	90,2	71 3	62 4	6 4	27	19 6
Îles Samoa	"	"	78	70	2	"	"
Nouvelle-Zélande	100,7	98,2	75 8	67 2	4 3	22 9	16 5
Îles Chatham (Morioris)	101,5	94	71 5	67 2	6 8	31 5	17 8
Inconnue [c]	107	102	82	67 5	8	22 5	16
Australiens douteux, N° 12	105	94	73 5	66 5	3 5	19	12 5
Australiens douteux, 28	95	97	72	66	8	27	18
Australiens douteux, 10	99	90	71	64	7	27	18
Australiens douteux, 36	101	95	69 5	61	5	23	17

RÉGION FACIALE

Provenances	Largeur : Biorbitaire externe	Bimalaire	Bizygomatique	Hauteur totale de la face	Indice facial	Orbite : Largeur	Hauteur	Indice	Nez : Ligne N. S.	Ligne N. N.	Indice	Palais : Longueur	Largeur	Indice
	mm	mm	mm	mm		mm	mm		mm	mm		mm	mm	
Australiens	107,9	111,1	131,3	86,9	66.18	39,6	32,6	82.35	47,9	26,9	56.11	54,4	38,4	67.51
Île Darnley (détroit de Torrès)	106	105	125	85	68.00	37	32,5	87.84	50	25	50.00	51	38,5	72.49
Île Engineer (Louisiade)	101,5	105,6	123,3	85,6	69.42	38	33,5	88.03	48,2	25,4	52.59	53,8	36,6	67.99
Nouvelle-Guinée (port Moresby)	101,3	106	124,8	"	"	39,3	32	81.36	47,7	25,5	53.50	47,2	42,2	85.19
Nouvelle-Irlande	105	110,6	133,9	86,1	64.35	38,8	32,9	84.69	45,7	25,1	54.99	55,1	38,8	70.37
Nouvelle-Bretagne	105,7	111,2	127	83,8	66.01	40,5	32,1	79.32	44	27,7	62.88	55	38,5	70.00
Nouvelles-Hébrides	107,4	112,8	135,9	91,3	67.21	38,9	33,8	87.02	49,9	26,6	53.21	55,6	40,7	73.15
Îles Lord-Hoves (arch. Salomon)	100,3	104	128,8	89,3	69.31	38,5	33	85.91	55,3	23,5	42.53	51,3	36	70.14
Île Guadalcanar [a] (arch. Salomon)	103	116,5	"	84	"	39	34,5	88.46	49	28	57.14	59	43	72.88
Îles Fidji	100	100	120	77	64.17	37	32,5	87.84	44	24	54.55	[illegible]	40	66.66
Île Rotumah	99	99	128	80	62.50	40	32	80.00	49	22,5	45.92	48	35	72.92
Nouvelle-Calédonie	99,2	105,5	131,3	91	69.35	37	31,1	84.13	[illegible]	23,8	56.57	60,8	38,3	62.96
Tasmanie [b]	106,5	108	127,5	78,5	61.57	38,8	33,0	86.45	45,8	29,3	[illegible]	54	41,0	78.30
Île Moua (arch. Serwatty)	105	108	127,5	86	67.45	36,5	31	84.93	46,0	26	55.96	61	41	67.21
Île Timor	105	117,5	135	85	62.96	37	31	83.78	52	26	50.00	54	40	74.07
Îles Mobrac	109,5	110	134,1	85	63.38	38,9	32,1	82.44	48,8	24,3	49.83	57,7	40,1	69.51
Îles Samoa	107,5	115,0	139	90	64.75	41	34	82.93	52	25	48.08	"	"	"
Nouvelle-Zélande	104,7	107,1	131,3	86,5	65.37	38,8	34,0	87.71	50,5	25,1	49.94	52,6	39,7	75.36
Îles Chatham (Morioris)	104,2	110,2	132,9	87,1	65.57	39,5	33,4	84.50	48,9	24,6	50.18	50	37,5	75.00
Inconnue [c]	103	111	130	89	68.46	36	31	86.11	45	[illegible]	56.67	53	38,5	72.64
Australiens douteux, N° 12	107	112,0	132,5	81	61.13	37	32	86.48	[illegible]	24	55.81	60	41,0	69.17
Australiens douteux, 28	99	99	124	80	64.52	36,5	29	79.45	42,5	23,2	54.59	47	[illegible]	71.47
Australiens douteux, 10	104	117	141,5	99	69.96	39	34	87.17	53,5	24,5	45.79	56	40	71.43
Australiens douteux, 36	103	112	133	88	66.17	38	35	[illegible]	44	24	56.36	58	39	67.24

OBSERVATIONS

[a] Les caractères, dans cette île et dans les îles L. et H. [illegible], sont si différents, que j'ai cru devoir inscrire séparément l'ouverture de Guadalcanar, d'autant que les deux autres [illegible] presque des chiffres identiques dans leurs mensurations respectives.

[b] L'indice nasal ne doit pas être considéré rigoureusement [illegible] un sujet [illegible] donne 91.60, mais il est pathologique peut-être, ou, du moins, exceptionnel. [illegible] (école d'anthropologie).

[c] Je signale à l'attention ce crâne, dont la [illegible] géographique [illegible]. On en remarquera l'indice nasal et l'angle ophryo-spinal.



TABLE DES MATIÈRES

SUIVANT L'ORDRE DANS LEQUEL ELLES SONT PLACÉES DANS CE VOLUME.

Pages.

Rapport sur le Congrès international des maîtres des sourds-muets à Milan, par M. Auguste Houdin.......... 1

Le mariage de Louis d'Orléans et de Valentine Visconti. — La domination française dans le Milanais de 1387 à 1450, par M. Maurice Faucon... 39

Rapport sur une mission en Islande, par M. René Bréon.......... 101

Rapport sur une mission en basse Bretagne ayant pour objet d'y recueillir les mélodies populaires, par M. Quellien.......... 119

Rapport sur une mission à Madagascar, par M. L. Humblot.......... 153

Rapport sur la mission de M. Humblot à Madagascar, par M. Alphonse Milne Edwards.......... 159

Rapport sur une mission à Turin afin de prendre part aux travaux du Congrès international d'hygiène de 1880, par M. A-J. Martin.......... 163

Rapport sur la mission de M. Capus dans l'Asie centrale, par M. Alphonse Milne Edwards.......... 275

Mission dans l'Asie centrale : les sables du Ferghanâh, par M. Capus.... 277

Rapport sur une mission en Suisse, par M. Ch. Cournault.......... 287

Note sur le *Musa textilis* ou *Abaca*, par M. A. Marche.......... 299

Rapport sur une mission en Suède, en Norvège et en Russie, par M. Ch. Rabot.......... 303

Mémoire sur les races de l'Océanie, par M. Ch. Cauvin.......... 313

